91(98).
Л 198

А. Ф. ЛАКТИОНОВ

СЕВЕРНАЯ ЗЕМЛЯ

ОГИЗ — СЕВКРАЙГИЗ — 1936

385746

С 91(98) 385746
Лактионов
Северная
земля.
19.2.64
21.2.64

ОСТРОВА СОВЕТСКОЙ АРКТИКИ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ А. И. ТОЛМАЧЕВА

Профсоюз Работников Искусств СССР
М. К. ГОСФОТО
Северный Краевой отдел
С91 (98)
Л198

А. Ф. ЛАКТИОНОВ

Северная Земля

9072

1966 г.

СЕВЕРНОЕ КРАЕВОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
АРХАНГЕЛЬСК — 1936

385746

2010

2002

1995

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. А. А. Добролюбова

Введение

Северная Земля находится к северу от Таймырского полуострова и является самым северным полярным архипелагом, расположенным у берегов Азии: северная оконечность его находится на широте 81°16′ N. Если сравнить положение Северной Земли с положением других островов, находящихся у азиатских берегов, то заметим, что она лежит гораздо севернее их.

Так, например, остров Генриетты, самый северный из островов Новосибирского архипелага, находится на широте 77° 08′ N, а северная оконечность острова Врангеля, мыс Берри, лежит еще южнее — на широте 71° 26′, 7 N. По своему географическому положению Северная Земля занимает четвертое место среди остальных арктических островов. Только Гренландия, Земля Франца-Иосифа и некоторые острова Канадского архипелага занимают более северное положение: самый северный пункт Гренландии, мыс Моррис Иесуп, расположенный на земле Пири, лежит на параллели 83° 45′ северной широты, то-есть более чем на 270 км выше мыса Молотова; мыс Флигели (северная оконечность Земли Франца-Иосифа), широта которого равна 81° 52′ N, оказывается на 68 км севернее мыса Молотова.

Северная Земля расположена на евразийской континентальной отмели, где морские глубины колеблются в значительных пределах. Однако, можно полагать, что в районе Северной Земли, к северу от мыса Молотова, недалеко от него находится граница этой отмели, за которой начинается область больших океанических глубин. Так, норвежская экспедиция на „Фраме“ во время, своего знаменитого дрейфа через полярный бассейн в 1893—96 гг., приблизительно на расстоянии 185 км от мыса Молотова определила глубины, превышающие 3000 метров. Высокоширотная экспедиция на ледокольном пароходе „Садко“ в 1935 году к северо-западу от мыса Молотова, на расстоянии приблизительно 150 км от него, в широте 82° 41′ N и долготе 87° 3′ E определила глубину в 2365 метров. Несколько южнее была найдена глубина 2200 метров.

Северная Земля представляет большой архипелаг, заключающий в себе четыре крупных острова и ряд более мелких. Он расположен между параллелями 77° 53′ N и 81° 16′,1 N и приблизительно между 90 и 105 меридианами восточной долготы. Наибольшая длина архипелага по широте составляет около 388 км. Острова Северной Земли располагаются в общем направлении с юго-востока на северо-запад и разграничивают два арктических моря — Карское и Лаптевых. Общая площадь архипелага, по данным Н. Н. Урванцева, составляет 36 912 кв. км. Расстояние Северной Земли от Архангельска составляет приблизительно 2547 км.

Наибольшим по площади островом Северной Земли является остров Октябрьской Революции, занимающий в архипелаге центральное положение. Площадь его составляет 13 992 кв. км. Западные и югозападные берега этого острова низменны и достаточно изрезаны заливами, бухтами и лагунами, которые в гидрографическом отношении совершенно не изучены. Северовосточные берега более высоки, круты и обрывисты, но менее изрезаны, чем западные, хотя и здесь встречаются большие заливы, как, например, фиорд Матусевича.

Восточный берег острова в своей южной части представляет отвесную стену ледника; в северной же части ледник обрывается, не достигая берега.

Второй остров, расположенный к северу от острова Октябрьской Революции, носит название Комсомолец и является третьим по величине. Он занимает площадь 9244 кв. км. На севере оканчивается мысом Молотова, являющимся самым северным пунктом Северной Земли (широта 81°16′,1 N и долгота 95°42′,8 E).

Восточные и западные берега его сильно изрезаны и образуют несколько далеко выступающих в море мысов. Здесь же встречается ряд незначительных по размерам заливов и бухт, которые в настоящее время также еще не исследованы.

Между островами Октябрьской Революции и Комсомолец лежит пролив Красной армии. Длина этого пролива составляет 110 км, наибольшая ширина — около 15 км, наименьшая, в центральной его части,—3 км. Глубины пролива неизвестны и не исследованы.

К юговостоку от острова Октябрьской Революции расположен третий остров, входящий в состав Северной Земли, второй по величине — остров Большевик, югозападная оконечность

которого — мыс Неупокоева (широта 77° 55′ N и долгота 99° 34′ E) является самой южной точкой архипелага. Площадь острова составляет 11 527 кв. км.

Западный берег его имеет слаборазвитую, малоизрезанную береговую линию; очертания его почти прямолинейные, берега скалистые; местами обрывистые склоны высотой 200—300 м подходят вплотную к морю. Здесь встречаются небольшие фиорды, из которых самый значительный—фиорд Тельмана; он вдается в глубь острова всего лишь на 15 км. В северной части острова расположены глубокие заливы Микояна и Ахматова.

На юге острова Большевик, между мысом Евгенова и мысом Неупокоева, имеется ряд небольших бухт, вполне пригодных, как предполагают, для захода судов. Здесь местами встречаются незначительной высоты скалистые и обрывистые уступы. Юговосточный мыс Евгенова и югозападный мыс Неупокоева представляют низкие, отмелые косы. Они далеко уходят в море и изрезаны большим количеством лагун.

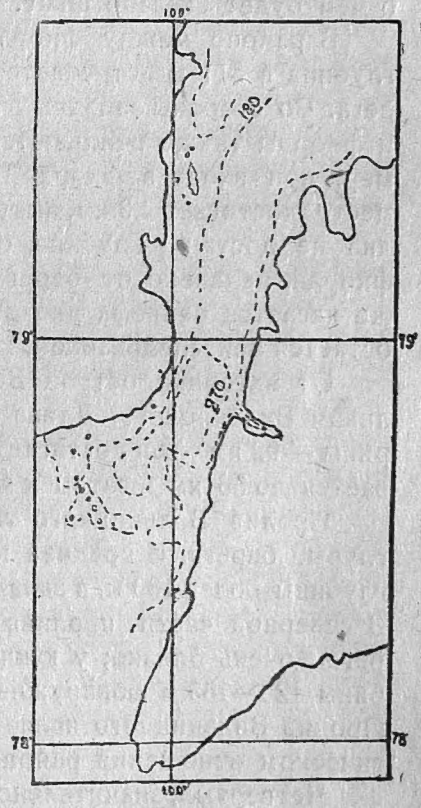


Схема распределения глубин в проливе Шокальского (по Вс. А. Березкину)

Между островами Большевик и Октябрьской Революции расположен пролив Шокальского, соединяющий Карское море с морем Лаптевых. Длина его около 110 км; наибольшая ширина, около 48 км, находится в северной его части. Между мысом Оловянным и заливом Тельмана он несколько суживается, достигая ширины 20 км. На мысе Оловянном в 1935 году была построена полярная станция.

Пролив Шокальского очень глубок; большие глубины местами подходят близко к берегам, так, например, около островов Кошки, на расстоянии 4—5 км к востоку-юго-востоку от них, была обнаружена глубина 390 м. На карте наглядно пред-

ставлено распределение глубин в проливе, на котором довольно ясно видно, что в самом узком месте находится большая впадина, местами достигающая глубины 300 метров. Наличие больших глубин в проливе создает благоприятные условия для проникновения сюда атлантических вод со стороны моря Лаптевых, о чем будет сказано ниже.

В районе между фиордом Тельмана и фиордом Спартака глубина в 311 м встречается уже на расстоянии 2—3 км от берега. Со стороны западных и восточных берегов пролива заливы и фиорды также отличаются большими глубинами. Так, например, при входе в фиорд Тельмана, ширина которого в этом месте достигает 4,3 км, вытравленный на глубину 90 м лотлинь дна не достал.[1] Глубина, определенная в самой южной части фиорда, недалеко от берега, оказалась равной 60 метрам. Что же касается рельефа дна других фиордов, то глубина их пока остается неисследованной.

От материка остров Большевик отделяется широким проливом Вилькицкого. Длина его около 110 км. Наибольшей ширины — 92 км — он достигает в западной части, в середине суживается до 56 км и затем к востоку вновь расширяется до 83 км.

Пролив Вилькицкого тоже глубок и имеет довольно пригубые берега. В средней и восточной его частях встречаются глубины более 180 м, в западной они колеблются от 120 до 145 м. В северной части пролива большие глубины подходят к берегам очень близко; у южных берегов острова Большевик глубины 120—165 м обнаруживаются на расстоянии 4—5 км от них. Пролив Вилькицкого является наиболее изученным в гидрологическом отношении районом Северной Земли.

Четвертый, значительно уступающий предыдущим по величине, остров Пионер занимает площадь 1649 кв. км и расположен в северозападной части архипелага между островами Комсомолец и Октябрьской Революции, отделяясь от них проливами Красной армии и Юнгштурм. Последний пролив довольно узкий; наибольшая его ширина составляет 11 км, наименьшая — 5 км; глубины его не изучены.

---

[1] Лотлинь — тонкий белый пеньковый трос, в 9 или 12 нитей, длиною в 45 саж. Он обыкновенно весь разбивается на 6-футовые сажени, а первые 6 сажень разбиваются, кроме того, на футы. К концу лотлиня прикрепляется чугунный или свинцовый груз весом 3—5 кг; служит для измерения небольших глубин.

На западном побережье острова Пионер встречаются большие заливы, из которых следует отметить залив Калинина, являющийся хорошим местом для стоянки судов. Берега острова большей частью обрывисты, каменисты и достигают нескольких метров высоты.

У берегов Северной Земли, а также в проливах и бухтах в большом количестве встречаются меньших размеров острова, расположенные небольшими группами и в одиночку. Они занимают общую площадь около 500 кв. км. Из этих групп следует назвать архипелаг Сергея Каменева, расположенный грядой к западу от полуострова Парижской Коммуны. Здесь, на острове Домашнем, в 1930 году построена научно-исследовательская станция.

Далее следует отметить группу островов (Малый Таймыр и Старокадомский), расположенную в 30 км к юго-востоку от мыса Евгенова и отделенную от него глубоким проливом. Длина острова Старокадомского составляет 28 км, наибольшая ширина около 13 км.

У северозападных берегов острова Комсомолец расположено несколько небольших отдельных островков. Наибольший среди них остров Шмидта, сплошь покрытый материковым льдом. Длина его около 30 км, ширина 15 км. Почти на той же широте, у самого берега, расположена группа островов, наибольшим по размерам среди которых является остров Демьяна Бедного.

У мыса Литвинова в 1935 году была открыта группа мелких, весьма низких островков, на одном из которых был поставлен навигационный знак. Далее, при входе в западную часть пролива Юнгштурм, лежит ряд мелких известковых островов шхерного характера. Такая же группа скалистых островков находится в центральной части пролива Красной армии — острова Известковые. На выходе из пролива в море Лаптевых располагаются острова Диабазовые и к северу от мыса Бухтеева — остров Чистиков.

На значительном расстоянии от западного берега острова Октябрьской Революции, против мыса Кржижановского расположен остров Самойловича. У югозападного побережья острова Октябрьской Революции и в проливе Шокальского находится тоже несколько групп небольших островов, из которых самая большая расположена в районе острова Аргольда; несколько южнее мыса Анучина встречается группа из пяти небольших

низких островов. Ряд других, более мелких островков, расположен у западных и восточных берегов пролива. Из других групп, встречающихся здесь, следует упомянуть острова Краснофлотские, состоящие из пяти небольших каменистых островков, расположенных в южном входе в пролив. На расстоянии 2—3 км к юго-западу от них лежат два небольших каменистых острова, так называемые острова Опасные. В районе мыса Я. Свердлова расположено семь небольших островков. Небольшие отдельные островки встречаются у восточных и северовосточных берегов острова Большевик. Около южных берегов, в районе мыса Мессера, лежит маленькая группа небольших островков — острова Транзе.

Северная Земля была открыта русской гидрографической экспедицией в 1913 году. Однако она долго оставалась совершенно неизученной. Настоящее исследование архипелага началось только в 1930 году, когда советская экспедиция, на ледокольном пароходе „Седов", впервые достигла западных окраин Северной Земли и построила на островах Сергея Каменева полярную станцию. Отсюда североземельская экспедиция Г. А. Ушакова начала детальное изучение архипелага.

I. История открытия и исследований

История открытия

Начиная с 1553 года, когда англичанами была сделана первая попытка проложить путь из Атлантического океана в Тихий вдоль северных берегов Сибири, многие полярные экспедиции направлялись на восток с целью проплыть северовосточным проходом. Но не многим из этих экспедиций удавалось или достигнуть, или обогнуть северную оконечность Азии — мыс Челюскина, к северу от которого лежит большой архипелаг Северная Земля, отделенный от материка проливом, впоследствии получившим название пролива Вилькицкого, шириной всего лишь 30 миль. Этот архипелаг долгое время оставался неизвестным и только в 1913 году совершенно неожиданно был обнаружен русской гидрографической экспедицией под начальством Б. А. Вилькицкого.

Участник Великой Северной экспедиции штурман Челюскин, имя которого носит самый северный мыс Азии, в 1742 году, производя опись берегов от устья реки Хатанги по направлению к мысу Северовосточному, [1] достиг его и прошел отсюда около 18 км в море, но признаков земли не обнаружил.

Наряду с этим, еще задолго до открытия Северной Земли, Вюллерсторф-Урбэр, на основании исследований метеорологических условий, наблюдавшихся во время дрейфа австро-венгерской экспедиции на судне „Тегетгоф“ между Новой Землей и Землей Франца-Иосифа в 1872/73 году, пришел к выводу о возможности существования суши к востоку от Земли Франца-Иосифа. Он указывал: „Если бы к востоку от Земли Франца-Иосифа море оказалось свободным от значительных островных комплексов и земель и представляло бы большую, лишенную суши область, то ветры, свободные от влияния со стороны суши, должны были бы в северной части рассматриваемого участка сохранить свое северовосточное направление“.

В 1878 году известный шведский полярный исследователь А. Э. Норденшельд на судне „Вега“, в сопровождении небольшого парохода „Лена“, 19 августа подошел к мысу Челюскина, где произвел научные наблюдения. В то же время на пароходе „Лена“ была предпринята попытка пройти далее на север от

[1] Мыс Северовосточный теперь носит название — мыс Челюскина.

мыса. Однако вскоре были встречены тяжелые, непроходимые льды, и судно вынуждено было вернуться обратно. Таким образом, расположенная к северу земля осталась незамеченной и неоткрытой, что в значительной степени можно объяснить плохой видимостью из-за пасмурной погоды и туманов, бывших во время стоянки экспедиции. Необходимо отметить, что сам Норденшельд перед отправлением в экспедицию, правда, весьма осторожно, высказывал мысль о возможности существования земли в этом районе и включал в программу работ экспедиции обследование частей моря, лежащих к северу от ее маршрута, „чтобы убедиться, не существует ли твердой земли между Челюскиным мысом и Новой Сибирью".

Наблюдения, произведенные Норденшельдом и его спутниками у мыса Челюскина, позволили ему более определенно высказаться о возможности существования земли в этом районе. „Из птиц попадалось множество плавунчиков, большая стая стадных гусей (черных казарок — Branta Bernicla), перелетевших, повидимому, на юг с полярной земли, расположенной севернее мыса Челюскина",— писал Норденшельд.

Уверенность в существовании неизвестной земли была настолько велика, что участнику экспедиции Норденшельда А. Ховгарду удалось на средства, отпущенные датским правительством, организовать в 1882 году новую полярную экспедицию для исследования северной части Карского моря. Вследствие неблагоприятных ледовых условий судно „Димфна", на котором отправилась экспедиция в поиски гипотетической земли, вынуждено было зазимовать, затертое льдами, в югозападной части Карского моря. Освободившись только в следующем году, А. Ховгард предпринял попытку продвинуться на север, но, потерпев небольшую аварию, безрезультатно возвратился в Данию.

В 1893 году Ф. Нансен, проходя из Карского моря в море Лаптевых на судне „Фрам" и огибая мыс Челюскина, также не видел берегов Северной Земли.

В 1900—1901 гг. у побережья Западного Таймыра зимовала экспедиция Э. Толля на судне „Заря". В 1901 году, освободившись от льда, „Заря" 1 сентября прошла у мыса Челюскина, сделав непродолжительную остановку. Хотя с судна и не было усмотрено признаков земли, расположенной севернее его, но на основании того, что на полуострове Челюскина были встречены зимой полярные куропатки и песцы, Э. Толль тоже предполагал возможность существования на севере островов, с которых приходили на материк эти обитатели полярных стран.

И только в 1913 году, продолжая начатые еще в 1910 году исследовательские работы и подвигаясь с востока на запад, Гидрографическая экспедиция Северного Ледовитого океана на двух судах „Таймыр" и „Вайгач" 3 сентября открыла к северу от мыса Челюскина землю, которая и носит теперь название Северной Земли.

Суда „Таймыр“ и „Вайгач“ у берегов Северной Земли в 1913 году

Открытие этого большого архипелага, как описывают участники экспедиции Л. Старокадомский и Э. Арнгольд, произошло при следующих обстоятельствах. Гидрографические работы в первый период деятельности экспедиции (1910—1912) были произведены только до восточных берегов Таймырского полуострова. С целью продвижения этих работ на запад, экспедиция под начальством Бориса Вилькицкого в 1913 году предприняла попытку совершить сквозное плавание по Северному морскому пути с востока на запад и выйти, таким образом, из Тихого океана в Атлантический.

Подвигаясь на запад, ледокольные пароходы „Таймыр" и „Вайгач" 1 сентября в одиннадцати милях от мыса Челюскина встретили непроходимый лед и взяли курс вдоль кромки на север, с целью обогнуть этот лед и выйти в Карское море. На следующий день, 2 сентября, заметили низкую полосу земли, расположенную в двадцати пяти милях от мыса Челюскина, которая известна теперь под названием острова Малый Таймыр.

Обследовав вновь открытый остров, суда двинулись дальше на север. Вскоре на пути начали встречаться большие ледяные горы — айсберги, а затем 3 сентября открылись очертания высокого берега неизвестной земли. Когда рассеялся туман, с ледоколов увидели „широко раскинувшуюся, покрытую изрядно высокими горами землю".

Доктор Э. Арнгольд, участник этой экспедиции, так описывает открытие земли и первое знакомство с ней. „В 11 часов утра „Вайгач" стал на якорь, так как для точности съемки надо было определить астрономический пункт. „Таймыр" прибавил оборотов винта и ушел вперед для дальнейшей разведки новой земли. Вполне понятно, каждый из нас стремился съехать на берег, так как было приятно ступить на землю, на которой еще не была ни одна человеческая нога и притом еще в двадцатом веке. Ледяной припай от берега тянулся приблизительно на протяжении мили. Пришлось со шлюпок высадиться на лед, а далее итти пешком, перескакивая со льдины на льдину, что, конечно, не обошлось без приема холодной ванны. Прибрежная часть земли была низменная, состоящая из глины, покрытой галькой и кое-где коричневым полярным мхом. Другой растительности не было никакой. Приблизительно в километре от берега поднимались горы, усеянные сплошь валунами, состоящими из твердых известняковых пород. Взобравшись на одну из первых гор, около 450 м высотой, мы увидели бесконечный ряд гораздо более высоких гор, уходящих в глубь страны и отчасти покрытых ледниками. Некоторые из них имели коническую форму, напоминающую потухшие вулканы... Само собой разумеется, мы не заметили никаких следов пребывания человека на этой земле. Мало даже было видно следов оленя, песца или белого медведя".

На следующий день „Вайгач“ пошел по пути ушедшего вперед „Таймыра“ вдоль берегов открытой земли. Приблизительно на 79-й параллели с судна увидели, что берег круто поворачивал на запад, образуя, по предположению экспедиции, залив или пролив[1] (этого определить тогда не удалось), названный именем известного океанографа и географа Ю. М. Шокальского.

4 сентября оба судна экспедиции вновь соединились и на широте 80° 1′ 31″ N и долготе 99° 21′ 39″ E, на мысе Берга, произвели высадку на берег. Здесь был определен астрономический пункт и установлен деревянный столб, обложенный камнями, с указанием на нем даты высадки. Рядом был укреплен бамбуковый флагшток, по которому „стал медленно,— как описывает Э. Аргольд,— подыматься флаг; одновременно с обоих ледоколов раздался орудийный салют и мощным эхом прокатился по вечным льдам новой русской земли“.

Так, спустя только тридцать пять лет после того как А. Э. Норденшельд впервые морем подошел к мысу Челюскина, с которого в ясные дни хорошо видны южные берега расположенного к северу архипелага, была открыта новая земля, получившая впоследствии название Северной Земли.

Вечером того же дня „Таймыр“ и „Вайгач“ широкой полыньей двинулись дальше в северозападном направлении. Береговая линия вскоре приняла северное направление, берега земли постепенно становились все ниже, и вскоре ее признаки исчезли. Предположено было, что экспедиция достигла самой северной оконечности вновь открытой земли. Дальше лежали сплошные льды, кончилась полынья, резко упала температура воздуха, быстро наступающая полярная зима входила в свои права. Несмотря на то, что по некоторым признакам можно было предположить на западе и юго-западе большие пространства воды, экспедиция, не желая подвергать себя риску, повернула обратно к мысу Челюскина. Посетив остров Малый Таймыр и другой, рядом лежащий и открытый этой же экспедицией остров Старокадомского, и убедившись вторично и окончательно, что выход в Карское море через пролив Вилькицкого по сплошным невзломанным льдам, стоявшим между мысом Челюскина и южными берегами вновь открытой земли, невозможен, экспедиция направилась обратно во Владивосток. Предварительно перед этим была сделана попытка форсировать льды, но она оказалась безуспешной, так как суда за сутки могли продвинуться всего лишь на 7—8 км, несмотря на то, что лед был однолетний и тонкий.

В 1914 году, продолжая работу по обследованию северного морского пути на тех же судах, экспедиция Б. Вилькицкого 1 сентября вновь вошла в пролив, отделяющий Северную Землю

---

[1] Впоследствии, благодаря работам экспедиции Г. А. Ушакова, выяснилось, что это действительно пролив, соединяющий море Лаптевых с Карским морем.

от материка, получивший впоследствии название пролива Бориса Вилькицкого. В то время, когда „Таймыр“ занимался гидрографическими работами у мыса Челюскина, „Вайгач“ ушел к южным берегам Северной Земли, с целью детального обследования их.

При благоприятных ледовых условиях „Вайгачу“ удалось близко подойти к берегам и пройти вдоль них на запад приблизительно на 200 километров. Затем судно повернуло обратно, производя на пути опись берегов. Льды, встреченные в 1913 году в проливе, были теперь разрушены настолько, что у южных берегов даже отсутствовал припай. Это дало возможность с довольно близкого расстояния производить наблюдения и успешно выполнить морскую съемку. С корабля были заметны незамерзшая речка и ледники, которые спускались с гор на низменную береговую черту. Это до некоторой степени объясняет происхождение айсбергов, встреченных экспедицией у острова Малый Таймыр в 1913 году. Продолжая обратный путь на восток и придерживаясь берега, „Вайгач“ вновь приблизился к восточной оконечности южного острова Северной Земли — мысу Евгенова, откуда берег круто поворачивает на север. Подойти к острову Малый Таймыр не удалось, так как последний был окружен тяжелыми льдами. К северу были видны также большие торосистые нагромождения, вследствие чего проход в этом направлении был не только чрезвычайно затруднен, но и совершенно невозможен.

Повернув отсюда на юг, „Вайгач“ вскоре встретился с „Таймыром“, вместе они взяли курс на запад, следуя в пределах видимости берегов Северной Земли. „Вначале, пока мы шли,— пишет Э. Аргольд,— она (земля) представлялась нам гористой, и только после четырехчасового хода берега ее сделались более низменными“.

Далее суда повернули на юг, оставив за кормой берега открытой ими большой, совершенно неисследованной земли, тайны которой удалось раскрыть только советским экспедициям.[1]

Оценивая работу гидрографической экспедиции на „Таймыре“ и „Вайгаче“, связанную с открытием и изучением Северной Земли, Н. Н. Урванцев пишет: „В результате работ русской гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана на карту оказались нанесенными очертания восточного и южного берегов вновь открытой земли, причем только южная часть была заснята более или менее точно. Восточный берег нанесен лишь весьма приблизительно, в особенности в его северной части. Очертания же западных и северных берегов так и остались неизвестными.

---

[1] По выходе из пролива Вилькицкого оба парохода попали в непроходимые льды и вынуждены были зазимовать у берегов полуострова Оскара. Только на следующий год они освободились от льда и прибыли в Архангельск 16 сентября 1915 года.

Ни общий характер строения земли, ни, тем более, ее геологическое устройство, растительный и животный мир, климатические особенности, конечно, не могли быть выяснены... Но сделать это было не так просто".

В результате открытия Северной Земли ряд русских ученых обратил повышенное внимание на арктику. Академия Наук, предполагая начать детальное изучение новооткрытой земли, ходатайствовала об отправке в навигацию 1914 года базы для зимовки на Северной Земле на судах гидрографической экспедиции, которая должна была вновь побывать у ее берегов. Но это ходатайство было отклонено Морским министерством, которое „не сочло возможным" принять груз Академии, так как суда экспедиции имели „оперативное задание" (имелось в виду прохождение Северным морским путем с востока на запад).

В 1918 году у мыса Челюскина зазимовала экспедиция Р. Амундсена, которая, вследствие неблагоприятных ледовых условий, не могла пройти в море Лаптевых. Во время зимовки участники экспедиции Тессем, Теннесен, Кнудсен и Олонкин предприняли попытку достигнуть Северной Земли санным путем.

17 апреля 1919 года участники санной экспедиции, имея запасы продовольствия на 14 дней, от места зимовки взяли курс сперва на северо-запад, а затем на остров Малый Таймыр. Вначале они продвигались по ровному, гладкому льду, но затем стали встречаться торосистые льды, по которым путники могли продвигаться с большим трудом. 20 апреля участники экспедиции с тяжелыми усилиями достигли острова Старокадомского. Здесь они произвели съемку, магнитные наблюдения и затем направились на восток к острову Малый Таймыр,[1] принятый ими ошибочно за неизвестную землю. Обследовав оба острова, санная экспедиция направилась обратно, так как достижение Северной Земли не входило, повидимому, в план этой экспедиции, несмотря на то, что остров Старокадомский отделен от Северной Земли проливом всего лишь в 30 километров.

Во время санной экспедиции участники ее произвели метеорологические и магнитные наблюдения, а также съемки обоих посещенных ими островов. 27 апреля экспедиция вернулась на судно. Руководитель ее Тессем в своем отчете пишет: „Оттуда (с острова Старокадомского) нашему взору представилась прелестная картина величественной, высокой Северной Земли. Крутой северовосточный берег ее возвышался на 500—600 м, а южный берег постепенно спускался к морю, и в направлении запада он терялся во мгле. Исследование огромной неизвестной страны будет тяжелой задачей. Нам же предстоит выполнить маленькую задачу, к которой приступим завтра".

---

[1] А. М. Лавров считает, что участниками санной экспедиции был ошибочно принят остров Старокадомского за остров Малый Таймыр, а этот последний — за неизвестную землю, расположенную к востоку от первого.

Та огромная неизвестная страна, исследование которой являлось трудной, тяжелой задачей для отважных норвежцев, была тщательно изучена нашими советскими полярными исследователями, о которых речь будет впереди.

Советские исследователи

После Октябрьской революции, когда интерес к полярным странам сильно повысился, особенное внимание среди полярных исследователей стала привлекать к себе еще неизученная Северная Земля. Как среди советских, так и среди зарубежных полярников возникали один за другим проекты экспедиций на Северную Землю. В 1923 году по инициативе группы членов Государственного Географического общества в Ленинграде была создана специальная комиссия, которая совместно с Полярной комиссией Академии Наук занялась разработкой плана экспедиции на Северную Землю, предполагая отправить ее на парусно-моторной шхуне летом 1924 года. Однако, в силу целого ряда причин, главным образом финансовых затруднений, этой экспедиции не удалось осуществиться. Она была временно отложена.

Довольно подробный и детально разработанный план исследования Северной Земли был представлен в Академию Наук в 1925 году Н. В. Пинегиным, еще ранее представлявшим проект в Географическое общество. По плану эта экспедиция должна была состоять из семи человек, иметь тридцать ездовых собак, запас продовольствия на полтора года. Достижение Северной Земли с возможной зимовкой либо у ее берегов, либо у берегов Таймырского полуострова, предполагалось на приспособленном для зимовки парусно-моторном судне. Но и этой экспедиции не суждено было осуществиться.

Все проекты предусматривали достижение Северной Земли или морским, или сухим путем, и только проект Н. И. Евгенова и летчика Б. Г. Чухновского предусматривал также использование и аэропланов. Пробудившийся наряду с этим и среди иностранных полярных исследователей интерес к Северной Земле способствовал организации полярных экспедиций с целью достижения и обследования огромного района, который еще оставался неизученным. По проекту германского аэронавигатора В. Брунса, в 1928 году предполагалось исследовать Северную Землю при помощи дирижабля. Автор проекта рассчитывал высадить на северной оконечности земли санную экспедицию в составе двух-трех человек, которая смогла бы пересечь архипелаг с севера на юг и выйти на Таймырский полуостров. Вследствие больших технических затруднений, связанных с высадкой на сушу санной партии с оборудованием и запасами продовольствия с воздуха, эта экспедиция не осуществилась.

В том же 1928 году Северную Землю предполагал исследовать американский капитан Бартлетт, уже неоднократно участвовавший в полярных экспедициях, рассчитывая на судне, ко-

торое должно было направиться из Аляски, подойти к ней с востока. Однако и американской экспедиции не суждено было осуществиться.

В 1928 году Умберто Нобиле во время своих полетов в арктике предполагал на дирижабле „Италия“ достигнуть Северной Земли, определить ее границы и общий характер.

Базой экспедиции Нобиле являлся Кингс-Бэй (Шпицберген), откуда 15 мая дирижабль „Италия“ вылетел во второй свой полет, который продолжался до 18 мая. Экспедиция продержалась в воздухе 69 часов. Вначале дирижабль летел вдоль северных окраин Шпицбергена, а затем взял направление на Землю Франца-Иосифа. Достигнув 16 мая в 8 час. 15 мин. утра Земли Рудольфа, корабль взял направление на Северную Землю и в тот же день достиг широты 79° 16′ N и долготы 91° 40′ E. Не достигнув, однако, Северной Земли и не усваивая из-за плохих условий видимости ее очертаний, экспедиция в этом пункте вынуждена была повернуть обратно, взяв курс сперва на Новую Землю, а затем на Шпицберген.

Хотя во время полетов никаких признаков земли и не было обнаружено,— что дало возможность У. Нобиле высказать мысль о том, что Северная Земля представляет группу небольших островов,— однако, на основании некоторых факторов, как, например, распределение льдов, тот же исследователь указывал на то, что к северу от курса полета, в восточной его части, должна находиться суша. Последнее предположение было подтверждено спустя несколько лет непосредственными исследованиями Северной Земли.

Как теперь установлено, дирижабль находился всего лишь в 20 километрах от острова Сергея Каменева и в 15 км от острова Самойловича, которые, вследствие тумана, не могли быть усмотрены. К тому же распознавание с воздуха небольших участков суши, покрытых в это время года еще снегом, представляет, повидимому, большие затруднения. Также не были заметны с дирижабля и другие острова, лежащие в северовосточной части Карского моря, недалеко от пути следования корабля (острова Ушакова и Визе), и открытые позже советскими полярными экспедициями.

Любопытно отметить, что в результате полета У. Нобиле, не видевшего Северную Землю, за границей даже усомнились в существовании ее, что было высказано в 1930 году даже в таком официальном источнике, как приложение к гидрографическому справочнику „Arctic Pilot“.

Наконец, в 1930 году проект исследования Северной Земли был предложен Г. А. Ушаковым. Он был утвержден правительством, и для выполнения его отпущены соответствующие ассигнования. Институту по изучению севера было поручено включить эту экспедицию в план своих работ и в 1930 году доставить ее на место работы.

385746
9072
Архангельская Областная Библиотека им. В. И. Ленина

Прежде чем перейти к описанию работ Североземельской экспедиции Г. А. Ушакова, которая является исключительным образцом смелости, выносливости, мужества и упорства в достижении цели, поставленной советскими полярниками, необходимо остановиться на экспедиции, которая доставила на Северную Землю группу Г. А. Ушакова и которая немало способствовала развитию наших знаний о природе районов, примыкающих к западным берегам Северной Земли. Это — экспедиция на ледоколе „Седов", которой руководил проф. О. Ю. Шмидт. В экспедиции принимали участие Р. Л. Самойлович и В. Ю. Визе — в качестве заместителей начальника; научные сотрудники: проф. Б. Л. Исаченко, Г. П. Горбунов, А. Ф. Лактионов, Г. А. Войцеховский, В. П. Савич, Л. О. Ретовский и В. К. Есипов. Кроме них, на борту судна находились писатель И. С. Соколов-Микитов и корреспонденты Б. Громов и Л. Муханов.

О. Ю. Шмидт

Имея в своем плане смену группы, зимующей на Земле Франца-Иосифа, и достижение Северной Земли с запада, „Седов" 15 июля 1930 года вышел из Архангельска, посетил на пути Малые Кармакулы (Новая Земля) и 22-го вечером подошел к острову Гукера (Земля Франца-Иосифа), а затем прибыл в бухту Тихую. На обратном пути „Седов" посетил Русскую гавань, где пополнил запасы угля, и направился на восток, еще не изученными районами северной части Карского моря для разрешения второй, более тяжелой задачи экспедиции.

На пути к Северной Земле экспедиции удалось сделать ряд важных географических открытий, причем одно из самых интересных — открытие острова Визе, расположенного приблизительно в 175 милях к северо-востоку от мыса Желания и предсказанного В. Ю. Визе еще в 1924 году на основании изучения дрейфа судна „Св. Анна". 13 августа „Седов" подошел к вновь открытому острову; здесь были встречены тяжелые льды, преградившие путь на восток. Судно вынуждено было искать прохода в южном направлении, чтобы затем снова итти на восток. Пробиваясь местами среди трудно проходимых льдов, „Седов", наконец, 21 августа, находясь, примерно, на широте 76° 54′ N и долготе 79° 17′ E, вышел на чистую воду и следовал далее

вдоль кромки льда на восток с целью достижения южной оконечности Северной Земли. Местами приходилось пересекать лишь небольшие полосы пловучих льдов.

На второй день на пути судна были встречены два больших айсберга—предвестники близкой земли. Казалось, что скоро экспедиция подойдет к намеченной цели. Но вечером в тот же день (22 августа) были встречены тяжелые многолетние льды. На пройденном участке пути, начиная от места выхода судна на чистую воду, экспедиции посчастливилось открыть еще два неизвестных острова; их назвали: один — именем виднейшего полярного капитана В. И. Воронина, командовавшего в то время „Седовым", другой — именем участника экспедиции проф. Б. Л. Исаченко.

Р. Л. Самойлович

Вдоль встреченных тяжелых льдов „Седов" двинулся на север и скоро на горизонте увидел низкие берега. Предполагая, что это западные берега Северной Земли, судно направилось к ним. Оказалось, что это был остров,[1] за которым весьма неясно, далеко на горизонте, чуть-чуть виднелись очертания Северной Земли. Попытка подойти к ней в этом месте не увенчалась успехом, так как к востоку от острова лежали тяжелые, непроходимые, торосистые льды.

Отсюда ледокол продолжал свой путь на север, с целью отыскания более благоприятных подходов к Северной Земле, и 24 августа утром подошел к группе островов, получивших впоследствии название островов Сергея Каменева. Решено было на одном из вновь открытых островов, отстоящих от западного берега Северной Земли приблизительно на 60 км, высадить экспедицию Г. А. Ушакова. Выгрузив все принадлежащие Североземельской экспедиции грузы, построив для нее небольшой домик, установив радиомачту и подняв советский флаг на Северной Земле, „Седов" 30 августа распрощался с оставшимися здесь на два года зимовщиками и снова продолжал курс на север, имея целью определение северных границ Северной Земли.

Сперва корабль шел по чистой воде на запад до 89 меридиана, а затем повернул на север, производя океанографиче-

[1] Открытый остров получил имя проф. Р. Л. Самойловича.

ские исследования. Льда не было видно, не было видно и берегов Северной Земли. Только на широте 80° 05′ N и долготе 88° 58′ E „Седов“ вновь встретил льды, которые, по мере продвижения на север, несколько уплотнялись и становились трудно проходимыми для корабля. Далее стали появляться многолетние торосистые льды. В ночь с 31 августа на 1 сентября на горизонте увидели остров, сплошь покрытый материковым льдом. Этот остров, самый северный из островов архипелага Северной Земли, был назван именем начальника экспедиции проф. О. Ю. Шмидта. Приблизиться к нему на очень близкое расстояние не удалось. Наступала зима, быстро падала температура воздуха, старые льды сковывались молодыми образованиями. Достигнув широты 80° 58′ N, „Седов“, ввиду тяжелого состояния льдов, повернул обратно, продолжая океанографические работы в совсем не изученном участке моря.

В. И. Воронин

Установить точно северные границы Северной Земли экспедиции не удалось. Вскоре „Седов“, пройдя неширокую полосу сравнительно легких льдов, вышел на чистую воду и взял курс на запад, посетил второй раз Русскую гавань и направился в Архангельск, куда прибыл 15 сентября, спустя два месяца после отплытия.

Так закончила свою работу первая советская полярная экспедиция, достигшая Северной Земли и положившая славное начало систематическому изучению и освоению неизвестного архипелага и прилегающего к нему района. В общих чертах результаты научно-исследовательских работ экспедиции на „Седове“ сводятся к следующему: в северной части Карского моря, которая представляла собой белое пятно, открыто было шесть новых островов, измерены глубины моря, произведены исследования состава воды, изучен животный и растительный мир ее и дна; определена температура воды, изучены течения в районе к западу от Северной Земли.

„Работами экспедиции „Седова“ разрешен ряд вопросов, которые ставила нам арктика,— говорил В. Ю. Визе по возвращении.— В одно лето разрешить все вопросы, конечно, нельзя, но начатую нами работу будут продолжать оставшиеся на зимовку на Северной Земле Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев“.

Двухлетние исследования Г. А. Ушакова

Североземельская экспедиция состояла их четырех человек: Г. А. Ушакова — начальника экспедиции, Н. Н. Урванцева — геолога и руководителя научной части, промышленника С. П. Журавлева и радиста В. В. Ходова. Экспедиция располагала сорока тремя собаками и запасом продовольствия на три года. 30 августа 1930 г. „Седов" распрощался с первыми „североземельцами" и ушел на север. Отважные полярники остались одни.

„После третьего гудка „Седова", — описывает Г. А. Ушаков настроение своих товарищей, — я с тремя товарищами сошел по трапу в шлюпку. Одновременно с первыми хлопками нашего мотора заработали винты ледокола, и через десять минут очертания корабля растаяли в тумане. С другой стороны туман лежит более редкой полосой, и из него вырисовываются мачта, берег, выглядывает угол нашего домика и сваленные продукты и снаряжение.

В. Ю. Визе

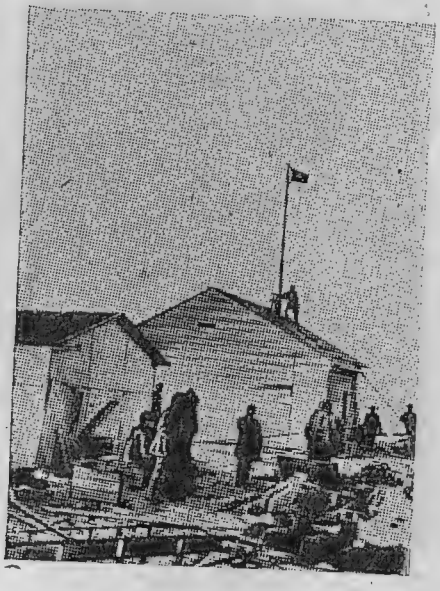
„Несколько собак, очевидно встревоженных прощальными гудками „Седова", забрались на груду ящиков и, вытянув шеи, внимательно всматриваются в море. Из воды частенько показывается любопытная голова тюленя. Плавно носятся белые, чистенькие полярные чайки. В общем та же картина, что вчера или позавчера. Мы к ней уже успели приглядеться. Но сейчас она кажется какой-то новой. Словно с нее сдернули пелену, и только сейчас она предстала перед нами в своем настоящем виде. С уходом „Седова" ушли люди, ушел мир... Нас только четверо...

„Тысячами миль и бесконечными ледяными полями мы теперь отделены от мира. Словно мы перенеслись на другую планету и не знаем, когда вернемся в знакомый, привычный мир. Да и в самом деле, мы не знаем, сколько пробудем на этом забытом природой клочке земли, на этих задворках земного шара. Может быть год, может быть два, может быть...

„Много было полярных экспедиций, и кончались они поразному. Наш план — нанести на карту неизвестные берега и произвести целый ряд наблюдений силами четырех человек —

достаточно смел. А где смелость, там и риск. И нет смысла закрывать глаза перед ним. Что же, будем бороться. Мы за тем пришли сюда и готовы к борьбе. „Седова“ уже нет. Мы это прекрасно знаем, но невольно еще раз поворачиваем голову в ту сторону, где стена тумана сомкнулась за кормой корабля. Поворачиваем шлюпку к берегу. Гулко стрекочет мотор, но здесь стоит такая тишина, что звуки не смешиваются, и вместе со стуком мотора ухо ловит журчанье воды вдоль борта. Я смотрю на своих товарищей.

„Напротив меня, с румпелем в руке, сидит Ходов. На лице юноши недоумение, смешанное с грустью; глаза точно спрашивают:—„Неужели? Так скоро?“ Рядом — Урванцев. Его лицо строго и торжественно и сейчас еще больше напоминает лицо строгого ксендза. Журавлев заметно хочет прикрыть тревогу шумом. Он говорит громче обычного, без необходимости переставляет в шлюпке вещи, гремит пустыми бидонами из-под бензина. О чем они думают, хватит ли у каждого из них сил?..



Поднятие советского флага на Северной Земле

Фото Р. Л. Самойловича

„... Выйдя на землю, мы видим, как много придется потрудиться, чтобы подготовиться к зимовке. Не мало работы в доме, еще больше во дворе. По всему видно, что немного времени останется для грусти о потерянном мире. К тому же работа не ждет никаких отсрочек. Для восьмидесятого градуса широты время позднее, зима не за горами.

„Урванцев, вооружившись рубанком и пилой, уже готовит доски для коек, а мы с Журавлевым ползаем по полу, набивая линолеум. К ужину пол готов. Втащили столы и любуемся нашими достижениями. Ходов расправляет на передней стенке парадный флаг, единственное пока украшение, дорогое для нас, связывающее с далекой родиной.

„На ужин по банке консервов и чашка чая. Спать располагаемся на полу. Так начинается наша жизнь“.

Дальнейшее описание работ Североземельской экспедиции заимствовано нами из прекрасной, недавно опубликованной книги научного руководителя Н. Н. Урванцева.[1]

[1] Н. Н. Урванцев — Два года на Северной Земле. Изд. Главсевморпуть. Л. 1935.

Полярная станция на острове Сергея Каменева

Фото Новицкого

Вскоре после ухода „Седова", экспедиция привела в порядок жилой дом, установила радио, ветро-электрическую установку, сделала необходимые для питания собак запасы морского зверя. Когда все было подготовлено, 26 сентября была предпринята первая санная экскурсия на дальний остров с целью ознакомления с окружающим районом. Осмотрев острова, расположенные вблизи острова Домашнего, на котором была выстроена станция, участники экспедиции Г. А. Ушаков, Н. Н. Урванцев и С. П. Журавлев в тот же день возвратились на базу. Затем было приступлено к подготовке большой санной экспедиции, в которую отправились 1 октября. В этом рекогносцировочном маршруте приняли участие Г. А. Ушаков, Н. Н. Урванцев и С. П. Журавлев; в маршрут отправились на трех собачьих упряжках, по 12 собак в каждой. Основной целью этой поездки было ознакомление с землей и выбор подходящего места для вспомогательной продовольственной базы.

Пересекая гладкие многолетние льды, 3 октября экспедиция подошла к берегам Северной Земли и в глубокой бухте, названной „Советской", у мыса Серпа и Молота был поднят советский флаг. Здесь были оставлены запасы продовольствия. Затем направились вдоль берега на север. Пройдя 150 км и произведя рекогносцировочное обследование береговой линии, повернули обратно и 10 октября возвратились на основную базу острова Домашнего.

С наступлением полярной ночи санные поездки прекратились, и зимовщики занялись подготовкой к предстоящим большим весенним экспедициям.

„Наступил декабрь,— пишет Н. Н. Урванцев,— самый темный и глухой месяц в арктике. Впрочем, сейчас, в начале месяца, луна полная и совсем не заходит за горизонт. Дня же, как такового, нет совершенно. Ночью даже светлее, так как в это время луна находится вблизи верхней кульминации [1] и стоит высоко на небе. В довершение установилась штилевая ясная погода с сравнительно небольшими морозами: от —25° до —30°. Торошенные льды в море, засыпанный снегом остров и почти погребенная под сугробами наша база при лунном освещении кажутся прямо феерическими. Стоя в море среди ледяного хаоса, кажется, что находишься где-то не на земле, а на другой, давно умершей планете, а города с их шумной жизнью, поля с волнующейся рожью и зеленые леса представляются лишь сном, который видел когда-то и уже успел почти позабыть. Кругом абсолютная тишина, и только слышен шум тока крови в собственных пульсирующих артериях".

Не взирая, однако, на темное время, пользуясь полнолуниями, уже с декабря стали предпринимать небольшие поездки

[1] Кульминация — момент прохождения светила через меридиан данного места. Кульминация бывает верхняя — на южной и нижняя — на северной части неба.

на мыс Серпа и Молота с доставкой сюда запасов продовольствия, необходимого для дальнейшей переброски его на вспомогательную базу, которую предполагалось организовать с наступлением светлого времени.

4 декабря Г. А. Ушаков и С. П. Журавлев вышли на двух упряжках в маршрут и, забросив на мыс Серпа и Молота 360 кг собачьего пеммикана,[1] 7 декабря вернулись. В темное время все научные работы были сосредоточены, главным образом, в районе самой станции.

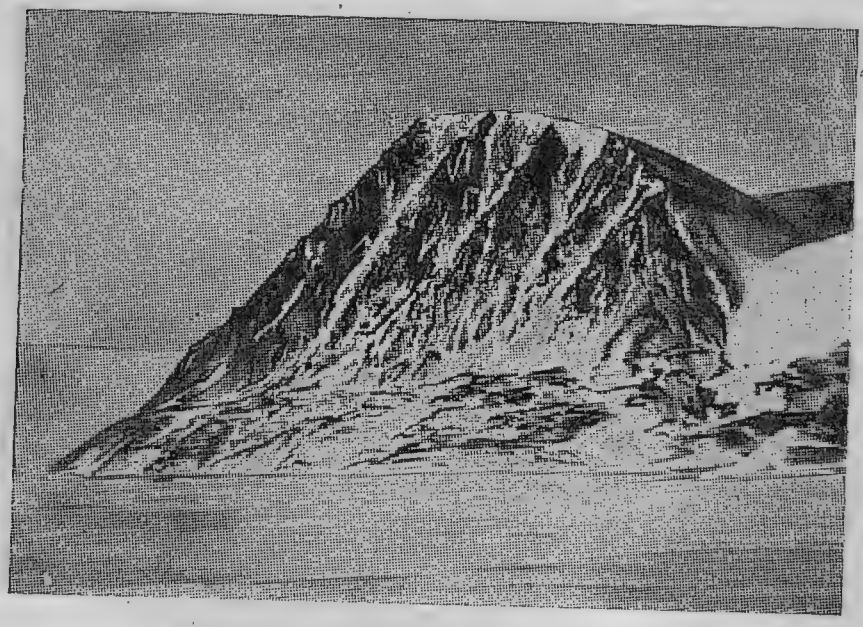
Общий вид станции на острове Домашнем
Фото Н. Н. Урванцева

Во время второй поездки 28—30 января 1931 года, в которой участвовали Г. А. Ушаков и С. П. Журавлев, на двух собачьих упряжках на мыс Серпа и Молота было доставлено еще 120 банок пеммикана для базы. В третью поездку было привезено 140 банок пеммикана и бидон керосина. Эта поездка была совершена 14—16 февраля, когда зимовщики впервые, после долгой полярной ночи, увидели солнце.

2 и 7 марта Г. А. Ушаков и С. П. Журавлев совершили еще две поездки на мыс Серпа и Молота, пополнив прежние запасы 235 банками собачьего пеммикана, двумя ящиками мяс-

[1] Пеммикан — концентрированный пищевой продукт, приготовляющийся для полярных экспедиций. Он состоит из сушеного мяса, жира, муки и овощей. Пеммикан делается двух сортов: для людей и для собак. Последний изготовляется обычно из китового жира.

ных консервов и двумя бидонами керосина для организации будущей вспомогательной базы. Во время второй поездки, начавшейся 7 марта, санная группа Г. А. Ушакова решила продолжить маршрут вдоль берега к северу от мыса Серпа и Молота, вследствие чего возвратилась на базу только 20 марта. Пройдя, примерно, 150 км сперва на север, а затем на восток, Г. А. Ушаков достиг высокого скалистого мыса, получившего впоследствии название мыса Ворошилова. Он расположен на восточном побережьи Северной Земли. Решено было организовать

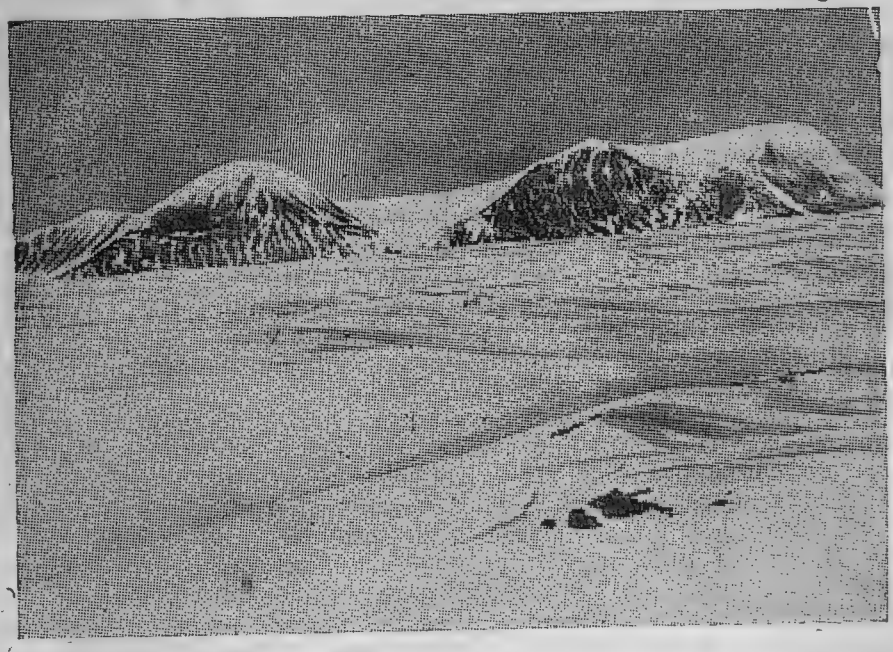


Мыс Ворошилова

Фото Н. Н. Урванцева

в этом районе вспомогательную базу. Участники санной экспедиции предполагали, что этот мыс явится северной оконечностью Северной Земли, но это, как потом выяснилось, не соответствовало действительности. К северу от мыса были видны лишь небольшие островки, на одном из которых и была организована вспомогательная продовольственная база. Здесь было выгружено 75 банок собачьего пеммикана и 37 банок мясных консервов. Эта поездка была очень тяжелой. Описывая ее, Н. Н. Урванцев говорит: „Собаки тянули груженые сани по бродному снегу с величайшим трудом. Люди выбивались из сил, помогая им. Несколько раз проваливались в воду, но, к счастью, без особых последствий... Почти все время, особенно туда, бушевали пурги при морозе —30°".

2 апреля Г. А. Ушаков и С. П. Журавлев на двух упряжках отправились вторично на восточную сторону Северной Земли для организации вспомогательной базы. В эту поездку впервые и довольно быстро была пересечена Северная Земля по маршруту: залив Сталина, неизвестная река, впадающая в этот залив, река Матусевича, направляющаяся на восток, и, наконец, глубокий залив Матусевича, открытый еще в 1913 году. На мысе Берга, где был найден столб с надписью, установленный экспедицией Вилькицкого, организовали вторую вспо-



Фиорд Матусевича

Фото Н. Н. Урванцева

могательную продовольственную базу. Здесь Г. А. Ушаков оставил 40 банок собачьего пеммикана, 50 банок мясных консервов, 22,4 кг галет, 5,1 кг шоколаду, 12 л керосина и затем повернул обратно. На остров Домашний экспедиция возвратилась 16 апреля.

Когда наступили светлые дни и была закончена подготовка к длинным весенним экспедициям, Г. А. Ушаков, Н. Н. Урванцев и С. П. Журавлев, оставив на станции только одного радиста В. Ходова, 23 апреля 1931 года отправились во вторую санную экскурсию с целью достижения северной оконечности Северной Земли. Экспедиция двинулась на трех собачьих упряжках, имея на каждую собаку по 35—40 кг груза (350—400 кг на

каждую упряжку). Она должна была произвести топографическую съемку, определить астрономические и магнитные пункты, произвести геологические и геоморфологические наблюдения; выяснить полезные ископаемые; произвести сбор флоры и фауны и наблюдения над промысловым зверем, а также выполнить ледовые и метеорологические наблюдения. Имея такую широкую программу научно-исследовательских работ, санная экспедиция 24 апреля сперва достигла мыса Серпа и Молота, где пополнила за счет базы запасы продовольствия для собак, и затем направилась на север по проливу Красной армии.

Во время стоянки у мыса Серпа и Молота Н. Н. Урванцевым были произведены геологические исследования, определены второй по счету астрономический пункт и высота самого мыса, который, как оказалось, возвышался на 234 м над уровнем моря. С. П. Журавлев успел съездить на расположенный несколько севернее мыса Серпа и Молота — мыс Октябрьский и завезти туда продовольствие.

27 апреля, во время продвижения в проливе Красной армии, были обнаружены три небольшие островка, получившие название Известковых, по характеру их геологического строения. К северу от них были видны берега большего острова, который впоследствии получил название Комсомольца.

1 мая экспедиция остановилась лагерем на расстоянии 50 км от мыса Ворошилова.

„Сегодня — 1 Мая,— читаем мы у Н. Н. Урванцева,— праздник труда и весны. Где-то люди гуляют в летних платьях, а здесь мороз около —18°. Хорошо, впрочем, что нет еще пурги. В знак торжества мы выставили на айсберге у лагеря хорей с захваченным с собою флагом".

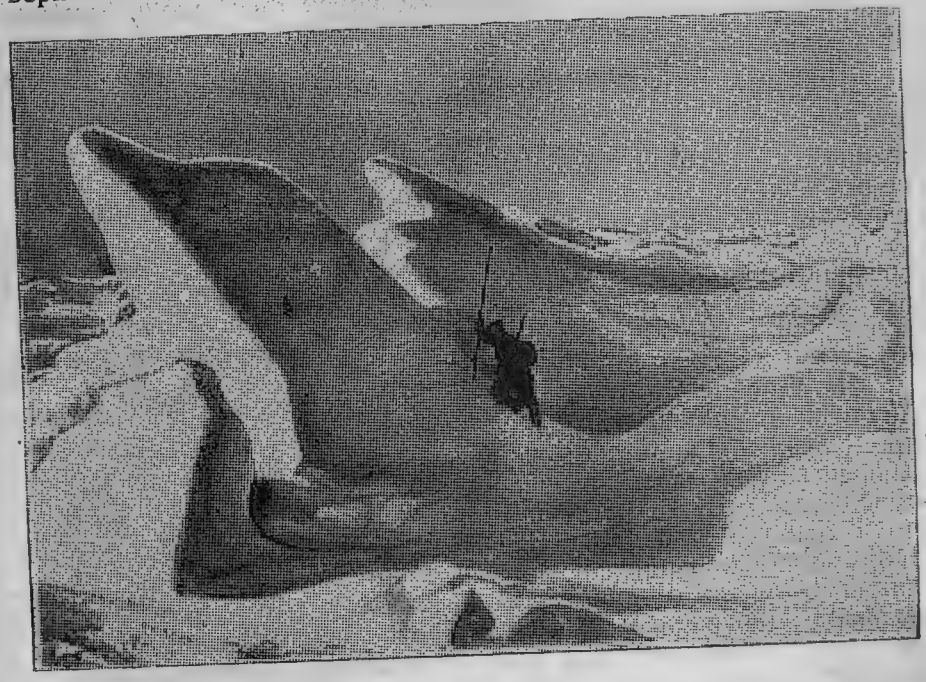
В тот же день достигли мыса Ворошилова, затем — расположенных несколько севернее островов Диабазовых (четыре небольших островка), где был определен третий астрономический пункт. Во время стоянки экспедиция посетила мыс Берга и обследовала в геологическом отношении мыс Ворошилова.

8 мая, имея месячный запас пеммикана для собак, экспедиция тронулась на север, вдоль восточного побережья Северной Земли—к острову Комсомолец. Преодолевая встречающиеся на пути большие трудности — торосистый лед, большое скопление айсбергов, ледники; переживая случаи заболевания снежной слепотой,— экспедиция 16 мая в 10 часов утра достигла, наконец, северной оконечности Северной Земли.

Здесь берег круто поворачивал на запад. Самая северная окраина острова Комсомолец получила название мыса Молотова.

Во время продолжительной стоянки здесь был определен астрономический пункт № 5, изучено геологическое строение участка, прилежащего к мысу, измерена глубина моря непосредственно у ледяного барьера, спускающегося с берега.

Высота мыса Молотова достигала 70 м, глубина моря 15 м. Отсюда экспедиция 19 мая повернула на юг вдоль западных берегов острова Комсомолец, предварительно пересекши окраину ледника, которым покрыт большой участок мыса. Южнее мыса Молотова был открыт небольшой остров, расположенный несколько мористее, за 81° северной широты, и названный островом Демьяна Бедного. Широта северной оконечности Северной Земли оказалась здесь — 81° 16′, 1 N, долгота — 95° 42′, 8 E.



Ледяные торосы у острова Сергея Каменева
Фото Р. Л. Самойловича

Затем были определены еще два астрономических пункта — на мысе Литвинова и мысе Буденного.

Пройдя пролив Юнгштурм и остров Пионер, санная группа 29 мая достигла острова Среднего из группы архипелага Сергея Каменева и, оставив на нем лишнее продовольствие, в тот же день благополучно прибыла на свою основную базу — остров Домашний.

В следующем большом маршруте экспедиция предполагала обойти кругом средний большой остров Октябрьской Революции и пересечь его от залива Сталина до фиорда Матусевича. В маршрут направились на двух собачьих упряжках Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев. С. П. Журавлев сопровождал их

на третьей упряжке только до мыса Берга, откуда, захватив ранее собранные коллекции, вернулся на станцию.

Выйдя с основной базы 1 июня, экспедиция на второй день достигла мыса Серпа и Молота, пройдя за 12 часов без остановки более 63 километров. Здесь были пополнены запасы продовольствия, и вечером того же дня повернули на юг, к заливу Сталина. Поднявшись вдоль речки, впадающей в этот залив, на перевал, экспедиция, выполняя на пути научно-исследовательские работы, стала затем спускаться вдоль другой речки, впадающей в фиорд Матусевича, на восточную сторону Северной Земли.

Переход с западной стороны на восточную был совершен при чрезвычайно неблагоприятных метеорологических условиях: сильная снежная пурга и туманы весьма затрудняли продвижение, и только 12 июня группа достигла мыса Берга. Произведя здесь определение астрономического пункта, восьмого по счету, и выполнив другие наблюдения, экспедиция разделилась: Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев продолжали путь на юг вдоль восточных берегов, а С. П. Журавлев, один с коллекциями, пренебрегая трудностями и подвергая себя риску, направился к острову Домашнему через пролив Красной армии. Весь этот путь (250 км) был пройден им за три перехода.

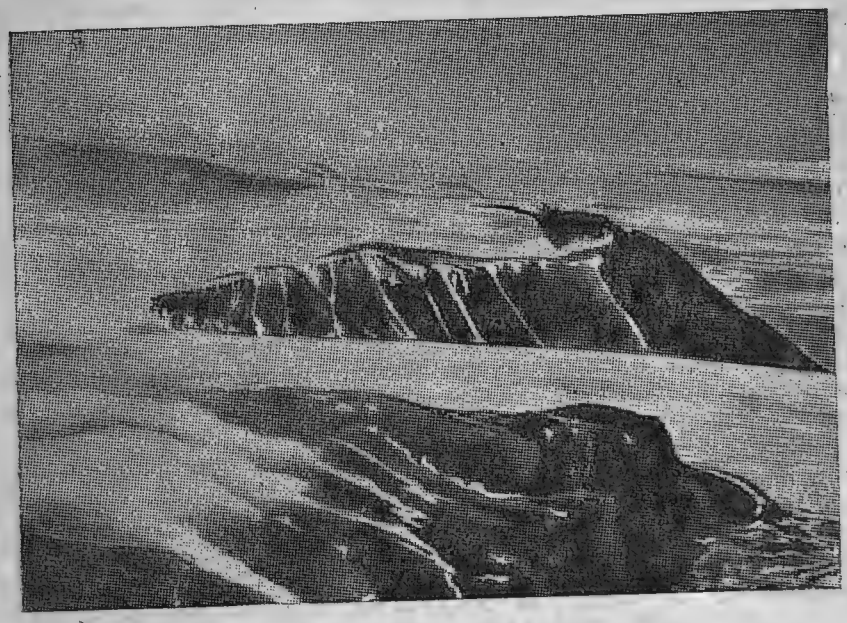
На 43-м километре пути Ушаков и Урванцев достигли мыса Анучина, определили здесь астрономический пункт, а затем продолжали маршрут по заливу Шокальского, как значилось раньше на гидрографических картах. Здесь же, однако, вскоре выяснилось, что это не залив, а пролив, соединяющий Карское море с морем Лаптевых. Следуя вдоль берегов острова Октябрьской Революции и находясь на выходе в Карское море, экспедиция 18 июня остановилась лагерем у мыса, получившего название Оловянного. Здесь восточный берег острова Октябрьской Революции изменяет свое направление с южного на юго-западное.

Во время стоянки Н. Н. Урванцев определил астрономический пункт, произвел геологическое обследование, в результате которого были обнаружены признаки оловянных руд. После непродолжительной стоянки двинулись далее на запад.

Быстро наступала весна, таял снег, на льду стали появляться лужи. Санная дорога портилась, приходилось торопиться к своей основной базе. 19 июня вышли на западную сторону земли и от мыса Я. Свердлова направились вдоль берегов в северозападном направлении. Остальной участок пути был пройден, вследствие наступившей распутицы, в чрезвычайно трудных условиях.

Вот как в общих чертах описывает Н. Н. Урванцев дальнейшее продвижение на этом отрезке маршрута: „С конца июня, когда стаяла большая часть снега, поверхность льда у берега от вытаявших ледяных кристаллов стала походить на

гигантскую терку. Двигаться же приходилось только по льду у берега, так как на земле снег стаял почти нацело. Вскоре собаки ободрали себе по этой ужасной дороге лапы до крови, а некоторые протерли их до сухожилий и даже до костей. Людям также приходилось не легко. Подчас по пояс в ледяной воде, шли они, выбиваясь из сил, помогая измученным животным и подбадривая их. Последние были настолько истощены,



Остров Октябрьской Революции
Фото Р. Л. Самойловича

что, как только их распрягали, они тотчас же падали на землю пластом, и никакие силы не могли их заставить даже пошевелиться".

В довершение всего запасы продовольствия уже приходили к концу. 18 июля были отданы собакам последние три банки пеммикана и одна банка из своих ничтожно-малых запасов; на дальнейший путь осталось три четверти банки пеммикана, поллитра керосина, несколько плиток шоколада и один килограмм масла. Не взирая, однако, на невероятные трудности, участники экспедиции все время сохраняли бодрость духа, мужество и твердость и выполняли на пути исследовательскую работу.

Израсходовав почти все оставшиеся запасы продовольствия, местами переволакивая сани уже на себе, Ушаков и Урванцев 20 июля, наконец, достигли основной своей базы, где были ра-

достно встречены давно поджидавшими их товарищами, которые уже почти потеряли надежду на их возвращение. „Наши товарищи,— говорит Урванцев,— встретили нас с распростертыми объятиями. По радостным восклицаниям и суетливой беготне по берегу, когда мы приближались, чувствовалось, что наше возвращение, значительно позднее назначенного срока, было неожиданным. В душе они нас, вероятно, уже считали погибшими. Однако никто этих мыслей не высказал, и разговор при встрече носил обычный характер, как будто мы расстались всего несколько дней тому назад".

Так прошел первый год зимовки, во время которой неутомимые исследователи изучили значительную часть Северной Земли, расположенную к северу от пролива Шокальского. С наступлением лета, когда отпала всякая возможность санных поездок, группа зимовщиков стала усиленно готовиться ко второй зимовке, производя в то же время исследовательские работы в районе станции. Так, был заснят инструментально в крупном масштабе район базы, произведены наблюдения над приливо-отливными явлениями, не считая метеорологических наблюдений, которые велись непрерывно за все время зимовки. Наряду с этим были приняты также меры по заготовке для собак запасов корма. Устраивались специальные охоты на морского зверя и белого медведя.

Ждали прилета дирижабля, однако ожидания не увенчались успехом, так как корабль не долетел до островов Сергея Каменева. „Впрочем,— пишет Н. Н. Урванцев,— обо всем случившемся мы особенно не жалели. Помощь нам не нужна, продуктов и снаряжения хватает достаточно, и если приходилось посетовать, то только на отсутствие свежих газет, журналов и новой научной литературы, которой было послано с „Цеппелином", кажется, порядочно".

Вскоре опять наступила полярная ночь, которая была использована отчасти для обработки собранных научных материалов и наблюдений, а отчасти для подготовки к следующим экспедициям.

Н. Н. Урванцев пишет: „Темная пора в разгаре, ездить никуда нельзя, а это сильно тяготит нашу публику, особенно Сергея. Чтобы внести некоторое разнообразие в жизнь, я начал читать лекции по различным вопросам естествознания. Начал их с вопроса о происхождении планетной системы, в частности земли, и об устройстве вселенной. Коснулся современных точек зрения на этот вопрос Чемберлена, Мультона, Джинса и других. Судя по затянувшейся до ночи беседе, вопрос всех заинтересовал..."

Накануне нового года устроили культурную вечеринку. Сначала выступал Ушаков с докладом о плане предстоящих весенних работ. После Ушакова выступил с докладом я на новогоднюю тему: „Время в математике, истории и геологии",

где коснулся, между прочим, метода определения абсолютного геологического времени на основании расхода радиоактивных минералов в горных породах. Это было для всех ново и произвело значительное впечатление. После докладов был устроен ужин, сервированный общими силами, а на улице сожгли несколько ракет и магниевых факелов, чем крайне изумили наших щенков. Такие вечеринки действуют очень благотворно. Они вносят свежую струю в повседневное однообразие жизни и в темное время способствуют общей спайке и взаимному пониманию".

В феврале 1932 года, когда вновь настали светлые дни, было приступлено к устройству вспомогательной базы для большого маршрута вокруг южной оконечности Северной Земли. Вспомогательную базу, вследствие отдаленности основной базы от южной оконечности, пришлось организовать на расстоянии 400 км от острова Домашнего.

В первых числах марта Г. А. Ушаков и С. П. Журавлев, захватив с собой 100 банок пеммикана, на двух упряжках отправились в первый маршрут для устройства депо. Добравшись до мыса Кржижановского, они оставили здесь часть продовольствия и на шестой день возвратились на базу, попав на обратном пути в сильную пургу, которая три дня продержала их в палатке на морском льду.

Во вторую поездку они ставили целью заброску вспомогательной базы на мыс Неупокоева, на южном берегу Северной Земли. Погрузив на две собачьи упряжки 110 банок пеммикана для базы, кроме того — запасы продовольствия для себя и собак из расчета на 20 дней, Г. А. Ушаков и С. П. Журавлев вышли с острова Домашнего 10 марта и взяли курс на мыс Неупокоева, придерживаясь западных берегов архипелага.

В. В. Ходов и Н. Н. Урванцев на это время оставались на станции для продолжения научных работ и обработки прежних материалов. На станции вскоре начаты были шаропилотные наблюдения, которые дали весьма ценные результаты. Наибольшая высота, достигнутая шаром-пилотом, была получена 24 марта; она составляла, по данным предварительных вычислений Н. Н. Урванцева, 41,04 км, побив тем самым ранее существовавшие рекорды.

Группа Ушакова в это же время почти достигла мыса Неупокоева и недалеко от него устроила склад, где были оставлены запасы пеммикана и медвежьего мяса, добытого на месте. 26 марта Ушаков и Журавлев благополучно вернулись из санной экспедиции, доставив на базу трех небольших медвежат, пойманных в пути.

После основательного отдыха, Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев 14 апреля на двух упряжках вышли в большой маршрут с целью обойти вокруг южный остров Северной Земли — Большевик и обследовать его. На двое саней было погружено научное оборудование и снаряжение, общим весом 114 кг, ящик галет,

ящик мясных консервов и три банки людского пеммикана. Всего 190 кг груза.

Пройдя остров Средний, экспедиция взяла курс на мыс Кржижановского. 20 апреля, сравнительно легко и быстро продвигаясь на юг, маршрутная группа была уже у мыса Я. Свердлова, в проливе Шокальского. Затем вдоль южного берега острова Октябрьской Революции она дошла до мыса Бубнова, откуда пересекла пролив Шокальского (ширина пролива в этом месте 25 км) и вышла в фиорд Тельмана. Продолжая затем путь на юго-запад вдоль берегов острова Большевик, экспедиция вышла, наконец, к мысу Неупокоева, расположенному, собственно говоря, уже в проливе Вилькицкого. 28 апреля здесь был определен астрономический пункт по полной программе наблюдений и осмотрена окружающая местность. Интересно отметить, что за полосой расположенных в море торосов, к югу от них, до самого горизонта была видна чистая вода.

Пройдя в северовосточном направлении 47 км вдоль южных берегов острова Большевик, экспедиция затем пересекла его в районе горы Герасимова и вновь вышла в пролив Шокальского, где еще раньше было устроено продовольственное депо. Весь этот путь (45,6 км) был пройден за 10 часов. Захватив с собой часть мяса и 60 банок пеммикана, маршрутная группа тем же путем вышла 3 мая опять на южный берег острова Большевик и 4 мая снова продолжала свой путь на восток. Дорога среди торосистых льдов была тяжелая; успешному продвижению путников мешала частая пурга, надолго их задерживавшая. Наконец, пролив Вилькицкого был пройден, и санная экспедиция достигла мыса Евгенова, откуда берега острова Большевик круто поворачивают почти на север. Здесь был определен 13-й астрономический пункт, и 14 мая экспедиция продолжала дальнейший путь, но уже вдоль восточных берегов острова.

Пройдя мыс Морозова и мыс Лаврова, экспедиция пересекла бухту Дерюгина и залив Ахматова и 18 мая достигла северной оконечности острова Большевик — мыса Уншлихта. Здесь были произведены астрономические наблюдения, чем были внесены некоторые исправления в определения экспедиции Вилькицкого. После этого Ушаков и Урванцев прошли вдоль берега залива Микояна и затем стали спускаться на юг к фиорду Тельмана, чтобы замкнуть линию вокруг южного острова Северной Земли. Пройдя с геологической и топографической съемкой за один последний переход 70 км, путники пересекли фиорды Партизанский и Спартака и 21 мая достигли фиорда Тельмана, где был дан отдых людям и собакам после длительного, тяжелого, но весьма успешного пути. На другой день здесь были произведены астрономические наблюдения, чем и закончена была работа по съемке и изучению острова Большевик.

Пройдя пролив Шокальского и следуя далее вдоль западных берегов острова Октябрьской Революции, Г. А. Ушаков и

Домик на мысе Бубнова

Фото Р. Л. Самойловича

Висячие долины у берега к северу от мыса Морозова

Фото Н. Н. Урванцова

Н. Н. Урванцев вскоре достигли мыса Гамарника, затем — мыса Кржижановского и, наконец, полуострова Парижской Коммуны. Во время этого маршрута часто свирепствовала жестокая пурга, затруднявшая продвижение.

„Ночью она (пурга-поземка) усилилась,— описывает пургу Н. Н. Урванцев,— а к утру разыгралась уже во-всю... К вечеру ветер еще усилился. Еле можно было стоять на ногах среди слепящего снежного вихря. Все же кое-как выбрались из палатки, накормили собак и выложили с наветренной стороны, сзади нашего полотняного жилья, стену из снежных кирпичей в защиту от ветра. Это предохранит от выдувания тепла изнутри, а главное — укрепит палатку, которую при очень сильном ветре может порвать или совсем сорвать с кольев.

„На другой день ветер продолжал дуть с прежней, если не большей, силой... К ночи пурга еще усилилась. Палатку рвет и треплет отчаянно. Если бы не снежная стена, ее наверное давно бы сорвало, так как лагерь разбит на морском льду на совершенно открытом месте. Ночью буря, повидимому, достигла максимума. Палатку уже не рвет, а натянуло, как барабан, и она гудит глухо и жалобно, подобно шаманскому бубну. Мы лежим и слушаем песни полярной бури. Вот уже четвертый день длится она. Надоело сидеть в палатке до одури. Первые дни еще спали, а сейчас и сон не идет. От лежанья в мешке болят бока, сидеть же долго холодно. Когда же, наконец, кончится наше испытание!.."

Так неоднократно путникам приходилось отсиживаться в палатке, ожидая благоприятных условий погоды.

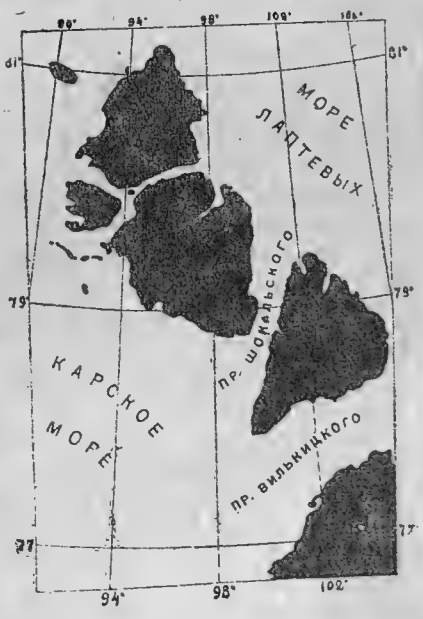
От полуострова Парижской Коммуны Ушаков и Урванцев пошли со съемкой вдоль северовосточных окраин островов Сергея Каменева и, обследовав эту группу островов, 28 мая возвратились на базу, пройдя за 45 дней, из которых 32 были в пути, 1118,9 км.

К этому времени оставался необследованным только остров Пионер, расположенный к северу от места зимовки. 1 июня Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев на двух упряжках выехали в последний маршрут и в тот же день подошли к вспомогательной базе на мысе Серпа и Молота. Затем пересекли пролив Красной армии и направились на север и северо-запад вдоль берегов острова Пионер для топографического описания. На второй день достигли мыса Буденного, определили здесь вторично астрономический пункт и двинулись далее вдоль западных берегов на юг. Обследовав большой залив Калинина, экспедиция затем взяла курс вдоль южных берегов и, замкнув 7 июня линию маршрута вокруг острова, повернула на основную базу острова Домашнего, куда прибыла 8 июня.

Этим, собственно говоря, были закончены двухлетние работы, в результате которых в настоящее время мы располагаем основными сведениями о природе Северной Земли. Как результаты

экспедиции, так и самоотверженная, подлинно героическая, работа первых исследователей Северной Земли послужат прекрасным образцом для дальнейших полярных исследователей. Благодаря этим работам с карты севера было стерто огромное белое пятно арктики. На помещаемых ниже картах наглядно изображено, что представляла собою Северная Земля до 1930 года, и чем она стала после работ советской Североземельской экспедиции под начальством Г. А. Ушакова.

Северная Земля до экспедиции Г. А. Ушакова



Северная Земля после экспедиции Г. А. Ушакова в 1930—1932 гг.

Для большей наглядности ниже приводится заимствованная нами из книги Н. Н. Урванцева таблица маршрутов экспедиции, выполненных в течение 1930—1932 годов (см. стр. 38).

Интересно отметить, что в 1932 году и ледокольный пароход „Сибиряков", огибая Северную Землю и при плавании у западных берегов ее, и летчик Алексеев при полете в том же году на острова Сергея Каменева с мыса Челюскина, пользовались, как известно, исключительно картами, составленными во время зимовки Н. Н. Урванцевым.

Возвращаясь несколько назад, необходимо упомянуть также об экспедиции на дирижабле „LZ-127", которая в 1931 году, совершая полет в арктике, предполагала произвести посадку

Маршрут экспедиций Н. Н. Урванцева в 1930—1932 гг.

№№ маршрутов	Срок	Число дней					Пройдено километров		Средн. скор. продвижения в км		Величина фактическ. перехода	
		всего	в пути	стоянок	пурга, непогода	задержка из-за непогоды	всего	со съемкой	общая	со съемкой	вообще	со съемкой
1	1—10 октября 1930 г. .	10	8	2	1	10,0	225,0	144,7	22,5	14,5	28,1	20,7
2	23 апреля — 29 мая 1931 г.	38	21	17	9	23,7	701,4	608,0	18,4	16,0	33,4	32,0
3	1 июня — 20 июля 1931 г.	51	27	24	18	35,3	639,5	576,4	12,4	11,3	23,7	22,2
4	14 апреля — 28 мая 1932 г.	45	32	13	7	15,5	1118,9	702,7	24,8	15,6	35,0	33,5
5	1—8 июня 1932 г. . . .	8	6	2	1	12,5	320,0	189,6	40,0	27,4	53,3	47,4
		152	**94**	**58**	**36**	**23,8**	**3004,8**	**2221,4**	**19,7**	**14,6**	**32,0**	**28,5**

на островах Сергея Каменева. Экспедицией руководил доктор Г. Эккенер, руководителем научной части ее был проф. Р. Л. Самойлович. Кроме того, со стороны Советского Союза в экспедиции принимал участие проф. П. А. Молчанов, радист Э. Т. Кренкель и инженер Ф. Ф. Ассберг. Со стороны других государств в ней принимал участие целый ряд иностранных ученых.

Вылетев из Фридрихсгафена 24 июля 1931 года, дирижабль „Граф Цеппелин“ сделал остановку в Ленинграде, а затем взял курс на Землю Франца-Иосифа, куда прибыл спустя 33 летных часа. Здесь 27 июля воздушный корабль сделал посадку на воду в бухте Тихой. Через 13 минут дирижабль продолжал путь. Пролетев над Землей Франца-Иосифа, „Граф Цеппелин“ направился на северную оконечность Северной Земли. Долетев до острова Шмидта, он взял курс на восток, пересек остров Комсомолец и вышел на восточную сторону Северной Земли к фиорду Матусевича. Затем он направился к островам Сергея Каменева, пересекая остров Октябрьской Революции.

Вследствие густого тумана, встреченного у западных берегов Северной Земли, дирижабль, не долетев до базы экспедиции Г. А. Ушакова, вынужден был повернуть на юг, затем на восток, вдоль западных берегов острова Октябрьской Революции и вышел в пролив Шокальского. Отсюда был взят курс на юг к берегам Таймырского полуострова. Во время полета над Се-

верной Землей экспедицией были произведены географические и геоморфологические исследования, наблюдения над состоянием ледового покрова в морях, омывающих берега архипелага, выполнены метеорологические, аэрологические и геомагнитные работы. Кроме того, была произведена аэро-фотограмметрическая съемка.

В 1932 году, когда экспедиция Г. А. Ушакова уже закончила свои работы, Северную Землю, благодаря исключительно благоприятным ледовым условиям, посетили три советских полярных экспедиции, которые произвели, главным образом, океанографические работы в морях, омывающих берега архипелага, и в его проливах.

Экспедиция на ледокольном пароходе „Сибиряков", возглавляемая проф. О. Ю. Шмидтом, основной своей задачей имела пройти северовосточным проходом из Архангельска во Владивосток в одну навигацию. В экспедиции принимали участие В. Ю. Визе, в качестве заместителя начальника по научной части, и научные сотрудники: А. Ф. Лактионов, В. И. Владавец, И. Л. Русинова, Я. Я. Гаккель, Б. П. Брунс, Л. О. Ретовский, П. П. Ширшов, Л. О. Белопольский, В. Н. Дмитриев. Кроме того, в экспедиции участвовали группа журналистов, киногруппа и два художника. Заместителем по административно-хозяйственной части был И. А. Копусов. Командовал судном капитан В. И. Воронин.

„Сибиряков" вышел из Архангельска 28 июля 1932 года и вскоре прибыл на остров Диксон. Произведя гидрографические работы между островами Диксон и Свердрупа и пополнив запасы угля, „Сибиряков" вечером 11 августа, почти одновременно с „Русановым", который должен был сменить зимовку на острове Домашнем, покинул бухту Диксон и взял курс прямо на острова Сергея Каменева. В противоположность 1930 году, когда „Седов", пробиваясь впервые к западным берегам Северной Земли, всюду встречал непроходимые льды, теперь впереди лежала чистая, свободная ото льда вода. 13 августа вечером открылись берега Северной Земли, и через несколько часов экспедиция подошла к острову Домашнему, где была радостно встречена зимовщиками.

Когда на горизонте показался „Русанов", который привез новую смену зимовщиков, „Сибиряков" снялся с якоря и взял курс на север, с целью достичь в этом районе наиболее высоких широт и, если возможно, обогнуть Северную Землю и выйти в море Лаптевых. Вначале попрежнему шли чистой водой. Так „Сибиряков" дошел до открытого экспедицией на ледоколе „Седове" в 1930 году острова Шмидта, встречая изредка на пути ледяные горы—айсберги, которые с западных берегов Северной Земли уносятся в полярный бассейн. Вскоре стали появляться небольшие плавучие льдинки, затем лед постепенно уплотнялся и на широте 81° 28′ N и долготе 96° 54′ E „Сибиряков" подошел к кромке сплошного пакового льда. Измерив здесь глубину и вы-

полнив океанографические исследования, судно повернуло на юг, придерживаясь восточных берегов земли, где образовалась широкая полынья, постепенно суживающаяся по направлению к югу.

Так впервые в истории полярных плаваний советский корабль обогнул северную оконечность Северной Земли, проложив отсюда путь на восток. Против пролива Красной армии ледокол попал в невзломанный однолетний лед, окруженный сидящими неподвижно на мели айсбергами, общее количество которых было более 120. Два дня судно форсировало льды и, наконец, 18 августа вышло на чистую воду. Продвигаясь на юг и встречая местами тяжелые льды, „Сибиряков" 21 августа, находясь недалеко от острова Малый Таймыр, вышел на чистую воду и, оставляя за кормой берега Северной Земли, взял курс на восток.[1]

Во время обхода Северной Земли экспедиция производила метеорологические, гидрологические, ледовые и другие научно-исследовательские работы.

Дальнейшие исследования до 1936 года

Как указывалось выше, в том же 1932 году экспедиция на „Русанове", возглавляемая проф. Р. Л. Самойловичем, выйдя из Архангельска 31 июля и имея основной задачей своего плавания смену зимовщиков на островах Сергея Каменева, постройку полярной метеорологической станции на мысе Челюскина и производство океанографических работ в проливе Шокальского и Вилькицкого,— посетила на пути острова Диксон и Свердрупа и 14 августа подошла к острову Домашнему. На борту судна находились научные сотрудники: С. К. Добронравов, М. М. Никитин, И. И. Львов, И. Г. Факидов, В. Л. Вагин, Н. Н. Колчин и Н. П. Кондаков, и новая смена, во главе с Ниной Петровной Демме, которая должна была продолжать начатые экспедицией Г. А. Ушакова научно-исследовательские работы на Северной Земле. Командовал судном полярный капитан Б. И. Ерохин.

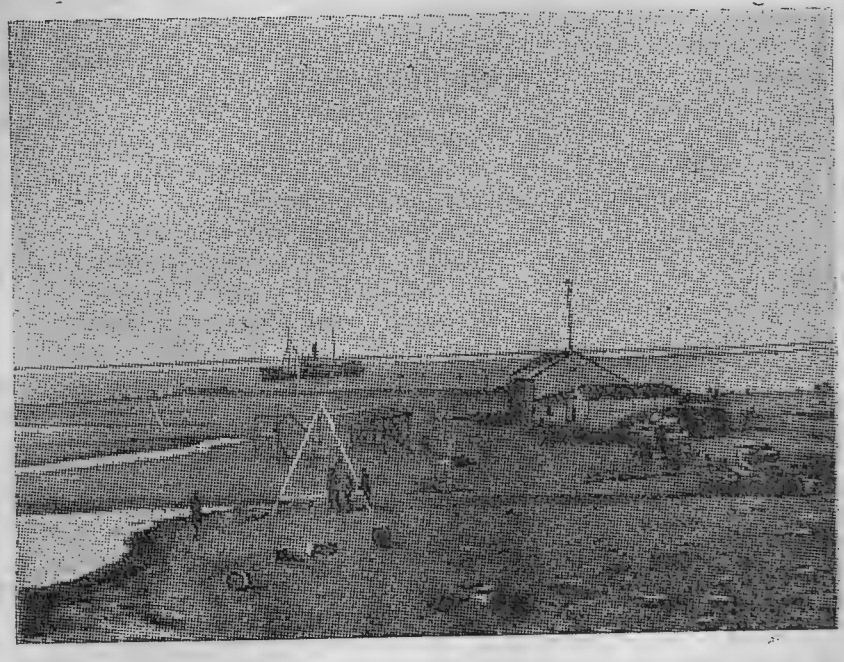
Вскоре по прибытии ледокола началась выгрузка продовольствия для радиостанции, угля, научного снаряжения. Группа старых зимовщиков во главе с Ушаковым, заранее приготовив и упаковав все свои материалы, научные коллекции, а также и продукты двухлетнего промысла, перевезла все это на пароход. Затем произошли сдача и приемка станции. И, когда все было закончено, 16 августа „Русанов" покинул остров Домашний и взял курс в пролив Шокальского, оставив на зимовку группу, состоявшую из Н. П. Демме — начальника станции, Иевлева — радиста станции, метеоролога Зенкова и каюра Мировича.

---

[1] 1 октября „Сибиряков" вышел в Берингов пролив, разрешив таким образом историческую проблему сквозного плавания северовосточным проходом в одну навигацию. Отсюда он был отбуксирован рыболовным тральщиком „Уссуриец" в Иокогаму, так как вследствие потери лопастей винта у о. Колючина 10 сентября, а затем потери всего винта с концом гребного вала, недалеко от о. Идлидля, пароход утратил способность продвигаться самостоятельно.

При входе в пролив, недалеко от мыса Я. Свердлова, экспедицией была обнаружена группа небольших островков, расположенных километрах в десяти от берега. На мысе Я. Свердлова экспедиция установила небольшой домик, в котором был оставлен на случай посещения этого района зимовщиками на двух человек трехмесячный запас продовольствия.

Утром 19 августа экспедиция вышла в пролив Шокальского, где произвела первые гидрологические исследования, определила глубины его, изучила животный и растительный мир, населяющий этот довольно глубокий пролив. Он был пересечен



„Русанов" у станции на острове Домашнем
Фото Добронравова

в трех направлениях, что дало возможность выяснить обмен вод между Карским морем и морем Лаптевых. Пролив оказался совершенно чист ото льда, но выход в море Лаптевых, повидимому, был затруднен вследствие скопления льдов у восточных берегов острова Большевик.

Закончив 20 августа океанографические работы в проливе Шокальского, „Русанов" обогнул мыс Неупокоева, вошел в пролив Вилькицкого, который оказался также свободным ото льда, и 21 августа подошел к мысу Челюскина. Здесь корабль простоял до 5 сентября. За это время была выстроена новая полярная станция, где была оставлена вторая группа зимовщиков, находившаяся на борту „Русанова". Эту зимовку возглавлял

доктор Б. Георгиевский; группа сотрудников, оставшихся на станции, состояла из 10 человек.

По окончании строительных работ на мысе Челюскина „Русанов" вышел в пролив Вилькицкого для производства гидрологических наблюдений, изучения его течений, глубин и т. п. Отсюда пароход вторично направился к архипелагу Сергея Каменева и 9 сентября подошел к острову Домашнему. Здесь было оставлено дополнительно некоторое количество топлива, исправлен ветряный двигатель, поврежденный во время сильного шторма, и приведены в порядок моторы станции. 11 сентября экспедиция покинула Северную Землю и взяла курс на мыс Желания.

Во время плавания в районе Северной Земли были произведены следующие работы: наблюдения над температурой и соленостью морской воды на поверхности моря и на разных глубинах; в проливе Шокальского выполнено 10 гидрологических станций, в проливе Вилькицкого — 14 станций; изучалась геология дна моря, производились наблюдения над промысловыми животными, над распределением и составом донного населения; на местах стоянок выполнялись геомагнитные и астрономические работы. Кроме того, беспрерывно велись метеорологические наблюдения над основными элементами (ветер, давление, температура воздуха и т. д.).

Третьим судном, посетившим в 1932 году Северную Землю, было гидрографическое судно „Таймыр", экспедицию на котором возглавлял участник экспедиции Вилькицкого, открывшей в 1913 году Северную Землю,— А. М. Лавров. В экспедиции принимали участие следующие научные сотрудники: проф. В. В. Шулейкин, В. А. Березкин, Вс. А. Березкин, М. А. Воронцов, А. И. Дубравин, И. М. Сендик, Н. И. Сигачев. На борту судна находился самолет конструкции Хенкеля, пилотируемый летчиком И. Г. Коваленко. Экспедиция имела целью специальные гидрографические работы у западных берегов Северной Земли.

Пройдя мыс Желания и остров Визе, „Таймыр" 16 августа подошел к берегам острова Пионер и вошел в пролив Калинина. На пути между островом Визе и Северной Землей экспедицией было обнаружено большое мелководье, имеющее глубину всего 22 метра. По окончании съемки и промеров в заливе Калинина, „Таймыр" направился на юг и 19 августа прибыл на острова Сергея Каменева. Отсюда он направился в пролив Шокальского для производства гидрографических исследований. В районе мыса Свердлова часть участников экспедиции высадилась на берег, где произвела астрономические, магнитные и актинометрические наблюдения. В это время „Таймыр", произведя промеры глубин южного входа в пролив, обнаружил группу из пяти небольших скалистых островов, названных Краснофлотскими островами. Затем были произведены морская съемка с промерами и опись восточных берегов пролива Шокальского, во время которых экс-

педиция посетила мыс Анучина, расположенный на выходе в море Лаптевых; выполнены гидрографические и биологические исследования в проливе.

30 августа „Таймыр" подошел к мысу Неупокоева, на котором были определены астрономический и магнитный пункты. Во время стоянки здесь выполнены наблюдения над приливо-отливными течениями, температурой и соленостью воды, прозрачностью и элементами волн, а также произведены сборы морской фауны. По окончании работ у мыса Неупокоева „Таймыр" снова вошел в пролив Шокальского, посредине которого в течение 13 часов производил беспрерывные гидрологические наблюдения. В это время группой участников экспедиции был обследован фиорд Тельмана и совершен подъем на расположенный здесь ледник до высоты 320 метров. Сделав по окончании упомянутых работ еще один гидрологический разрез в проливе и произведя затем съемку открытых ранее островов Краснофлотских, „Таймыр" 4 сентября вновь обогнул мыс Неупокоева и направился к мысу Челюскина, где им были произведены астрономические и магнитные наблюдения. Этим были закончены работы экспедиции в районе Северной Земли, и дальнейшие исследования „Таймыр" производил уже в более удаленных от нее частях Карского моря.

В том же 1932 году для определения места авиабазы, а также с целью некоторой проверки и уточнения съемки, произведенной экспедицией Г. А. Ушакова во время пребывания на архипелаге, Северную Землю посетил первый советский самолет „Н-2". Во время стоянки „Русанова" у мыса Челюскина сюда прибыл с острова Диксон мощный самолет, на борту которого находились: известный полярный летчик А. Д. Алексеев, летчик М. И. Козлов, бортмеханики Г. Т. Побежимов, Я. Е. Телеутов и радист М. Н. Жуков. В полете принял участие и Н. Н. Урванцев. Погрузив 4 бочки бензина, 29 августа самолет стартовал у мыса Челюскина и взял курс на Северную Землю. На пути самолет пересек пролив Вилькицкого, югозападную часть острова Большевик, фиорд Тельмана, залив Калинина и через 4 ч. 30 м. от начала полета спустился у острова Домашнего. Место для посадки самолетов здесь, по заключению летчика Алексеева, оказывается неудобным. Наиболее подходящим для этой цели и для организации авиабазы следует считать залив Калинина. На островах С. Каменева самолет пробыл около 7 часов, после чего вылетел в обратный путь. Пробыв в воздухе около 3 ч. 30 м., самолет прибыл к мысу Челюскина, откуда 31 августа вылетел дальше к месту своей базы — на остров Диксон. Во время полета Н. Н. Урванцеву удалось внести некоторые исправления в составленную им ранее карту.

В 1933 году Северная Земля была окружена тяжелыми льдами, вследствие чего „Седов" и пароход „Челюскин" не могли пробиться к ее берегам. Первый корабль имел целью: во-пер-

вых, постройку полярной станции и доставку на мыс Оловянный (пролив Шокальского) североземельской экспедиции, которая должна была обследовать оловоносные руды Северной Земли, во-вторых, смену зимовщиков на острове Домашнем. Попытка подойти к Северной Земле со стороны Карского моря не увенчалась успехом, и „Седов" направился в море Лаптевых, предполагая отсюда пройти в пролив Шокальского. Продвинувшись приблизительно около 100 миль от мыса Челюскина вдоль кромки льда на восток и выяснив полную невозможность достижения мыса Оловянного с востока, пароход повернул обратно в Карское море и направился сперва на остров Уединения, а затем в Архангельск.

В том же году пароход „Челюскин", экспедицией на котором руководил проф. О. Ю. Шмидт (судном командовал капитан В. И. Воронин), имея целью пройти северовосточным проходом из Ленинграда во Владивосток, сделал попытку обогнуть Северную Землю с севера. Минуя Маточкин Шар, пароход взял курс на Северную Землю. Чем дальше судно продвигалось на север, тем льды становились тяжелее. В результате нескольких ледовых разведок с самолета, пилотируемого летчиком М. С. Бабушкиным, выяснилась полная невозможность обхода Северной Земли и прохода на восток через пролив Шокальского. Вследствие этого пришлось повернуть сперва на юг, а затем на восток. 1 сентября „Челюскин" бросил якорь в проливе Вилькицкого у мыса Челюскина.

Интересно отметить, что еще никогда мыс Челюскина не видел такого количества судов, какое собралось здесь в это время. Около десятка судов посетило в этот год пролив Вилькицкого, а 1 сентября на якоре у мыса Челюскина стояли: „Челюскин", „Красин", „Седов", „Сибиряков", „Русанов" и суда Ленской экспедиции: „Володарский", „Сталин", „Правда". Отсюда „Челюскин" направился на восток.

Зверобойное судно „Нерпа", совершая плавание с целью промысла морского зверя в Карском море, повидимому, также пыталось подойти к западным берегам Северной Земли. Встретив 16 августа кромку тяжелых льдов на широте 80° 13′ N и долготе 79° 40′ E к северо-востоку от острова Визе, „Нерпа" повернула обратно.

Таким образом ни одно судно в 1933 году не смогло подойти к берегам Северной Земли, вследствие чего зимующая на островах Сергея Каменева группа во главе с Н. П. Демме не была сменена и осталась на вторую зимовку.

Попытка достигнуть южных берегов Северной Земли в 1933 году санным путем также не увенчалась успехом. Еще в апреле, зимовавшие на мысе Челюскина гидролог В. Н. Кошкин и зоолог Г. Л. Рутилевский предприняли с целью гидрологического обследования пролива Вилькицкого санную поездку от мыса Челюскина на мыс Мессера. 8 апреля санная группа вышла

с места зимовки и направилась на Северную Землю. Встретив совсем недалеко от южных берегов тяжелые, сильно наторошенные льды и видя полную невозможность достигнуть Северной Земли, экспедиция повернула обратно и 16 апреля возвратилась на место своей зимовки.

Начиная с первой половины октября 1933 года, начальник первой Ленской экспедиции Б. Лавров, на самолетах „Р-5" и „У-2", начал детальное изучение режима льда в проливе Вилькицкого. Основными базами для полетов являлись острова Комсомольской Правды и мыс Челюскина, откуда был предпринят целый ряд полетов. Во время первого полета самолет „Р-5" достиг острова Малый Таймыр, откуда взял курс на мыс Челюскина и сделал посадку в бухте Спартак.

27 октября на самолете „У-2" был произведен полет по направлению: мыс Челюскина — мыс Мессера. Самолет достиг южных берегов Северной Земли, произвел обследование состояния льда в западной части пролива и затем возвратился на мыс Челюскина. Отсюда на второй день он вылетел по направлению к острову Малый Таймыр, после чего вернулся на место зимовки Ленской экспедиции — к островам Комсомольской Правды. Во время этого полета в районе острова Малый Таймыр был обнаружен узкий канал чистой воды, уходящий в юговосточном направлении. Затем был совершен еще один полет на север в область пловучих льдов. С наступлением полярной ночи, полеты пришлось на некоторое время отложить.

В 1934 году с наступлением светлого времени полеты были возобновлены. Первый небольшой пробный полет состоялся 4 февраля. Затем 8 марта Б. Лавров и летчик Линдель предприняли обследование состояния льда в восточной части пролива Вилькицкого. Во время этого полета с самолета был виден канал чистой воды, который у острова Малый Таймыр круто поворачивал на север. Обследовав состояние льда в проливе Вилькицкого, самолет приземлился у мыса Челюскина. 13 февраля, с целью обследования состояния льда в западной части пролива, был сделан полет по направлению к островам Фирнлея, а 19 февраля самолет возвратился на острова Комсомольской Правды.

20 февраля был предпринят новый полет в восточную часть пролива, но недалеко от острова Малый Таймыр самолет повернул обратно и прибыл на мыс Челюскина. Затем была сделана еще одна попытка достичь острова Малый Таймыр, но она окончилась неудачно: из-за тумана самолет скоро должен был вернуться на мыс Челюскина. 26 февраля была обследована восточная часть пролива до острова Малый Таймыр (последний был едва заметен в тумане), а затем самолет возвратился на место зимовки каравана. Отсюда вскоре был предпринят небольшой полет на север для определения границы неподвижного льда — припая.

4 апреля самолет снова летал, производя наблюдения в восточной части пролива Вилькицкого; от острова Малый Таймыр он взял направление к мысу Челюскина, где сделал посадку, а оттуда вскоре возвратился к островам Комсомольской Правды. Продолжая, таким образом, весьма интересную и ответственную работу по обследованию ледового режима пролива, отделяющего Северную Землю от материка, Б. Лавров и Линдель совершили еще несколько полетов, получив исключительной ценности материал, характеризующий состояние ледового покрова в течение всего года как в самом проливе, так и в прилегающих районах Карского моря и моря Лаптевых.

„Закончив наблюдения на востоке,— пишет Б. Лавров,— мы должны были выявить картину льдов на западной и на северной стороне Северной Земли. Надо было дать материал для составления первой гипотезы о возможности плавания в позднее время года вокруг Северной Земли и в море Лаптевых".

С этой целью 12 июня самолет „У-2", на котором находились Б. Лавров и летчик Линдель, стартовал с мыса Челюскина и взял курс на Северную Землю. Пройдя пролив Вилькицкого и южную часть пролива Шокальского, самолет пролетел над бухтой Снежной и направился вдоль западных берегов Северной Земли. Вскоре за мысом Гамарника самолет потерпел аварию и пошел на вынужденную посадку. Приземление произошло благополучно.

Отсюда путники продолжали свой маршрут по направлению к островам Сергея Каменева, имея запасы продовольствия всего лишь на пять дней. Соорудив из верхней крышки фюзеляжа сани, захватив с собой запасы бензина, примус, компас, оружие, теплую одежду и продовольствие, Лавров и Линдель покинули место аварии самолета и тронулись в весьма трудный путь. „Небольшими человеческими шагами мы должны были покрыть огромное пространство и не допустить ни одной ошибки, так как каждая из них может быть роковой". Так писал Б. Лавров после возвращения на материк. На пути встречались огромные трудности, но они не смогли сломить непоколебимую волю советских полярников и твердую их веру в победу. После 15-дневного, невероятно тяжелого пути, они 27 июня благополучно достигли полярной станции на островах Сергея Каменева, где оставались до 30 августа.

В навигацию 1934 года были сделаны попытки на ледоколах „Седов" и „Садко" достичь западных берегов Северной Земли. „Садко" должен был сменить зимовщиков станции острова Домашнего и построить новую станцию в проливе Шокальского— на острове Оловянном. Экспедиция на „Седове", производя под руководством проф. Р. Л. Самойловича океанографические исследования к востоку от острова Визе, встретила на широте 79°04′N и долготе 86°09′E непроходимые сплоченные льды и 6 августа повернула назад, отказавшись от попытки достижения Северной Земли.

11 августа, пробиваясь к островам Сергея Каменева, „Садко“, находясь на широте примерно 79° 12′ N и долготе 87° 36′ E, попал в полосу сплошных льдов и начал свой 23-дневный дрейф на север. 16 августа „Садко“ находился на расстоянии 29 миль от островов, но подойти к ним так и не удалось. Таким образом, вследствие неблагоприятных ледовых условий, Северная Земля не могла быть достигнута судами, и смену полярной станции на острове Домашнем нельзя было осуществить.

Группа зимовщиков на Северной Земле
(слева направо) Мирович, Демме, Зенков, Иевлев

30 августа летчик А. Д. Алексеев, прилетевший с острова Диксона на мыс Челюскина на самолете „Н-2“, поднялся в воздух, взял курс на Северную Землю и через три часа сделал посадку около станции острова Домашнего. После непродолжительной стоянки на борт были взяты все шесть человек, находившиеся на станции, погружены необходимые грузы и 14 собак, и самолет вылетел обратно на мыс Челюскина, куда благополучно доставил экспедицию Н. П. Демме. Здесь скоро умер заболевший еще раньше каюр Мирович. Станция на Северной Земле была таким образом законсервирована.

Во время полета были произведены наблюдения над состоянием льдов в проливе Вилькицкого и Шокальского и у западных берегов острова Октябрьской Революции.

Сменившая в 1932 году экспедицию Г. А. Ушакова группа полярников во главе с Н. П. Демме за время двухлетного пребывания на острове Домашнем могла произвести обследование только небольшого района, расположенного недалеко от островов Сергея Каменева. В первый год зимовки были сделаны маршруты к проливу Красной армии и к мысу Гамарника.

В первый маршрут Н. П. Демме вышла 8 апреля 1933 года на одной собачьей упряжке. 12 апреля она достигла полуострова Парижской Коммуны, оставила здесь запасы продовольствия и 14 апреля возвратилась на станцию. Второй маршрут был выполнен 16—23 мая на одной упряжке собак. Н. П. Демме, в сопровождении каюра Мировича, достигла мыса Гамарника, откуда повернула обратно на станцию. В результате этих поездок были организованы три продовольственных базы, собраны геологические образцы, отмечено на картах состояние льдов.

12—26 июня был сделан еще один маршрут на мыс Серпа и Молота, откуда санная группа достигла островов Известковых и, закончив их обследование, повернула обратно на станцию. Во время этого маршрута Н. П. Демме произвела ботанические и геоморфологические наблюдения.

Второй год зимовки прошел в более тяжелых условиях, поэтому пришлось отказаться от больших маршрутов. Вся научно-исследовательская работа была сосредоточена исключительно в районе островов Каменева.

С наступлением весны на станции заболел каюр Мирович, появились признаки заболевания у метеоролога Зенкова и приступы острого аппендицита у радиста Иевлева.

В том же 1934 году через пролив Вилькицкого, проводкой ледокола „Ермак", весьма успешно совершила плавание вторая Ленская экспедиция в бухту Тикси и обратно; прошел освобожденный ледорезом „Литке" караван судов первой Ленской экспедиции, перезимовавший у островов Комсомольской Правды; прошли „Сибиряков", „Русанов" и ледорез „Литке", совершивший блестящий переход из Владивостока в Мурманск и далее в Ленинград; был проведен на восток пароход „Партизан Щетинкин".

В феврале 1935 года с мыса Челюскина на четырех упряжках отправилась гидрологическая группа во главе с начальником станции И. Д. Папаниным для производства океанографических исследований в проливе Вилькицкого и организации продовольственной базы на мысе Мессера. Вследствие встретившихся на пути тяжелых, сильно наторошенных льдов эта попытка не увенчалась успехом.

В марте со станции мыса Челюскина было произведено обследование состояния льда в проливе Вилькицкого с самолета.

29 марта две группы зимовщиков — гидрологическая (в составе В. П. Мелешко, Я. С. Либина и А. П. Соловьева) и магнитная (в составе Е. К. Федорова и В. С. Сторожко) на четырех собачьих упряжках направились с научными работами через про-

лив Вилькицкого на остров Старокадомского, куда прибыли на третий день. По окончании работ обе группы возвратились обратно на мыс Челюскина.

В мае того же 1935 года промышленники С. Журавлев и Кузнецов, с целью промысла зверя, пересекли пролив Вилькицкого по направлению мыс Челюскина — мыс Евгенова (Северная Земля). Не дойдя 3—5 километров до мыса Евгенова, где были встречены большие торосистые нагромождения, промышленники повернули обратно и на третий день явились на станцию.

В навигацию 1935 года Северную Землю посетили суда „Сибиряков" и „Садко". Первое судно благополучно достигло 23 августа пролива Шокальского, северная часть которого была закрыта льдами. Здесь, на мысе Оловянном, была установлена полярная станция, на которой осталась зимовать группа, состоящая из четырех человек (Б. А. Кремер, А. А. Голубев, Н. Г. Мехреньгин) во главе с опытным зимовщиком-челюскинцем Э. Т. Кренкелем. 2 сентября, закончив постройку станции, „Сибиряков покинул Северную Землю и взял курс на запад. Во время плавания с парохода были произведены наблюдения над состоянием льдов у западных берегов острова Большевик и в проливе Шокальского.

Экспедиция на ледокольном пароходе „Садко" под руководством Г. А. Ушакова, производя океанографические исследования между открытым ею мелководьем и Северной Землей, 8 сентября подошла к западным берегам ее и стала на якорь у мыса Литвинова. Недалеко отсюда была обнаружена группа небольших островов, на одном из которых был поставлен навигационный знак. Летчик Бабушкин, находившийся на борту судна, произвел воздушную разведку. К западу и югу лежали большие пространства чистой воды. Продвигаясь далее с океанографическими работами на север, „Садко" достиг сперва острова Шмидта, который оказался гораздо меньше размерами, чем значился на картах, затем 12 сентября — мыса Молотова, у которого были встречены редкие льды. Отсюда „Садко" продолжал путь на север и через 15 миль подошел к кромке сплоченных льдов. Следуя далее вдоль кромки льда, судно 13 сентября достигло широты 82° 41′, 6 N (в долготе 87° 04′ E), побив тем самым рекорд свободного плавания в арктических водах, и отсюда повернуло на юг, а затем на запад. „Если бы гнаться за рекордом,— пишет заместитель начальника экспедиции на „Садко" проф. Н. Н. Зубов,— то можно было бы пройти еще миль 10—15, то-есть можно было бы дойти, форсируя льды, минимум до 83 градуса. Но в этом не было никакого смысла, потому что дальше начинается океаническая равнина. Мы знаем, что рельеф дна в океане довольно сильно изменяется на материковой платформе, потом на материковом склоне сразу обрывается, а дальше начинается равнина; ничего нового мы не могли бы получить. Здесь на глубине 2365 м мы сделали полную комплексную станцию. До нас в центральной части Полярного

бассейна работал только Нансен на „Фраме“, но у него не было таких средств для исследования, какие были у нас. В результате мы получили единственные в мире коллекции морских организмов, донных отложений и образцов воды. Здесь мы получили также лишнее подтверждение значительного потепления арктики“.

Наблюдения, произведенные с „Садко“ к западу от Северной Земли, показали, что огромные участки моря были совершенно свободны ото льда, и она была легко достижима в навигацию 1935 года.

В этом же году пролив Вилькицкого прошел без особых затруднений туда и обратно, под проводкой ледокола „Ермак“, Ленский караван; суда сквозного плавания из Мурманска во Владивосток и из Владивостока в Мурманск, пароход „Рабочий“, ледокол „Русанов“ и другие суда совершили плавание из Карского моря в море Лаптевых.

Организованная на мысе Оловянном полярная станция в течение зимы производила преимущественно метеорологические наблюдения. Но в марте 1936 года летчики Линдель и Батура, совершив несколько перелетов с мыса Челюскина на мыс Оловянный, перевезли туда гидролога Б. И. Данилова и его помощника Ю. М. Барташевича, которые поставили детальное изучение гидрологического режима пролива.

22 марта с мыса Челюскина вылетели два самолета в свой очередной полет, целью которого было достижение островов Сергея Каменева. Самолеты пилотировались летчиками Линделем и Батурой; на борту находились механики Игнатьев и Бойко, начальник авиогруппы мыса Челюскина Петров и штурман Кругленко. Самолеты сперва приземлились около мыса Оловянного. Здесь были приняты на борт начальник станции мыса Оловянного Э. Т. Кренкель и механик Мехреньгин, погружено некоторое оборудование, после чего самолеты продолжали свой путь, с целью восстановления законсервированной в 1934 году полярной станции на островах Сергея Каменева. Через полтора часа они благополучно приземлились около станции острова Домашнего.

С самолетов быстро выгрузили доставленный груз, и в тот же день летчики стартовали обратно. Поздно вечером они прибыли на мыс Челюскина. Кренкель и Мехреньгин остались на островах, восстановили станцию, с которой вскоре были отправлены первые радиотелеграммы, извещавшие о вступлении в строй станции острова Домашнего, а с 25 марта 1936 года уже начали передавать и метеорологические сведения.

Гидрологические работы, широко развернутые при участии сотрудников станции мыса Оловянного, дали весьма богатые научные материалы, касающиеся, главным образом, системы течений в проливе, соединяющем Карское море с морем Лаптевых.

Постройка станции на острове Оловянном

Фото Рязанкина

II. Рельеф и геологическое строение

Восточная половина Северной Земли в общем более возвышенна и гориста, нежели западная, где местами встречаются большие низменности, постепенно повышающиеся к востоку. Наиболее высокие точки находятся в центральной части архипелага; отдельные купола в районе мыса Ворошилова достигают 675 м над уровнем моря. Предполагают, что здесь лежит наивысшая точка всей Северной Земли, так как остальные острова оказываются несколько ниже острова Октябрьской Революции.

Возвышенности, расположенные на востоке, местами довольно близко подходя к морю, образуют крутые, отвесные и высокие берега.

„Мыс Ворошилова,— пишет Н. Н. Урванцев,— представляет собой скалистый, чрезвычайно эффектный обрыв, высотою не менее 400 м, спускающийся непосредственно в море. Поставленные на голову мощные толщи филлитовых [1] сланцев, слагающих мыс, дают прекрасное, совершенно безопасное от врагов, кроме, впрочем, воздушных, убежище для люриков, устроивших здесь базарное гнездовье.

„Птицы уже прилетели, и их немолчный гомон разносится далеко вокруг, в контраст с молчаливым величественным спокойствием окружающих скал и ледников".

Обрывистые склоны возвышенностей местами пересекаются глубокими долинами, по которым из глубины острова спускаются грандиозные ледники.

Западное побережье, в особенности районы низменности, в противоположность восточному, отличается большим унынием и однообразием.

Как показали наблюдения и исследования экспедиции Г. А. Ушакова, восточная и северовосточная части острова Октябрьской Революции являются более возвышенными, чем югозападная и западная. Особенно большие высоты встречаются в районе фиорда Матусевича, где гора Базарная возвышается почти на 600 м над уровнем моря. В этом районе высоты в 400 м подходят к берегам на расстояние 4—5 км, поэтому северовосточные берега острова Октябрьской Революции и фиорда Матусевича высоки и обрывисты.

[1] Филлит — горная порода, слегка перекристаллизованный, измененный давлением и температурой сланец.

Западное побережье острова низко, оно постепенно и плавно повышается в глубь острова. Возвышенности этой части острова не превышают 250 м, и только в районе мыса Гамарника встречаются высоты 500—600 м над уровнем моря. Вдоль югозападных берегов острова расположена большая прибрежная долина, а у северозападных — встречаются отдельные небольшие возвышенности, как, например, гора Серпа и Молота (высота 262 м), горы Сталина и Калинина, которые круто обрываются к морю. „Рельеф внутренней части острова,— как указывает Н. Н. Урванцев,— имеет сглаженный округленный характер и представляет резкий контраст со скалистыми береговыми обрывами. Ледниковые купола образуют не сплошное перекрытие, как на Комсомольце, а разбились на четыре обособленные шапки по углам".

В северной части, от залива Сталина до фиорда Матусевича, остров пересекается сквозной ледниковой долиной, а по берегам встречаются террасы, особенно отчетливо выраженные на высоте 90—100, 30—40 и 15—20 метров.

На острове Октябрьской Революции наблюдается хорошо развитая, по сравнению с другими островами, гидрографическая сеть, особенно в югозападной его части, где некоторые речки, как, например, впадающая в бухту Снежную, имеют длину около 50 км.

Вторая большая речка, Матусевича, впадает в фиорд того же названия; своими истоками она близко подходит к истокам другой речки, впадающей в залив Сталина. Большинство речек берет начало в центральной части острова и питается снеговыми и ледниковыми водами. Течение этих речек, особенно в летнее время, быстрое, что делает их в это время года труднопроходимыми. В устьевой части они имеют глубины, не позволяющие переправы вброд, и хорошо развитую дельту, образующую сеть рукавов.

Южная часть острова Комсомолец имеет возвышенный характер, северная — в общем низменный. Наиболее возвышенным районом его является юговосточная оконечность, где встречаются высоты в 500—600 м. В югозападной же части высоты достигают 300—400 метров.

Северная и средняя части острова характеризуются низменным, плоскохолмистым рельефом.

Центральная часть острова достигает высоты приблизительно 350 м над уровнем моря. Отсюда, по направлению к северу, высоты постепенно падают, и только в самой северной части острова находится обособленная возвышенность около 100 м высоты.

Гидрографическая сеть острова Комсомолец развита весьма слабо. Здесь отсутствуют более или менее крупные речки, и только местами встречаются отдельные небольшие речки, длиной всего лишь в несколько километров. Из них наиболее развитой является речка, берущая начало у ледника и впадающая

в бухту, расположенную к востоку от мыса Фрунзе. Длина ее достигает 10—12 км, а ширина в устьевой ее части — всего лишь 10 метров.

Югозападная и северная части острова Большевик представляют обширные, ровные прибрежные равнины. В северной части высокие склоны отступают далеко в глубь острова, вследствие чего берег имеет весьма низменный, отмелый характер. По имеющимся данным, наиболее возвышенной частью острова является западный район (между фиордом Тельмана и фиордом Спартака), высота которого достигает 500—600 м над уровнем моря. Другая возвышенность лежит в восточной части, недалеко от берега, где высота ее достигает 400—500 метров. В южной части острова Большевик наиболее приметным местом служит гора Герасимова, являющаяся склоном плоскогорья, высотой около 300 метров.

Гидрографическая сеть острова в общем развита чрезвычайно слабо; более или менее значительные речки здесь совершенно отсутствуют.

Рельеф внутренней части острова Пионер ровный, волнистый, постепенно повышающийся к северо-востоку, где имеется ледниковый купол на 300 м выше поверхности моря. Настоящих речек на острове нет.

Остров Старокадомского низкий; юговосточный мыс острова Малый Таймыр является более высоким.

Рельеф дна морей, омывающих Северную Землю, изучен довольно плохо. Большие глубины местами, особенно со стороны моря Лаптевых, очень близко подходят к обрывистым берегам. К западу от Северной Земли море менее глубоко, чем к востоку. Например, в 9 км от мыса Кржижановского глубины достигают 40—50 м; к северо-востоку от мыса Берга, в 9 км от берега — 130 м, а в юговосточном направлении от него, в расстоянии 10 км дно моря опускается на глубину 180 м и даже ниже.

К северу от мыса Молотова, довольно близко от него, начинаются большие океанические глубины.

Наиболее мелкие участки моря, по тем данным, которыми мы располагаем в настоящее время, находятся к западу от мыса Литвинова, где попадаются глубины в 40—50 метров. Местами около берегов Северной Земли встречаются хорошо развитые береговые отмели.

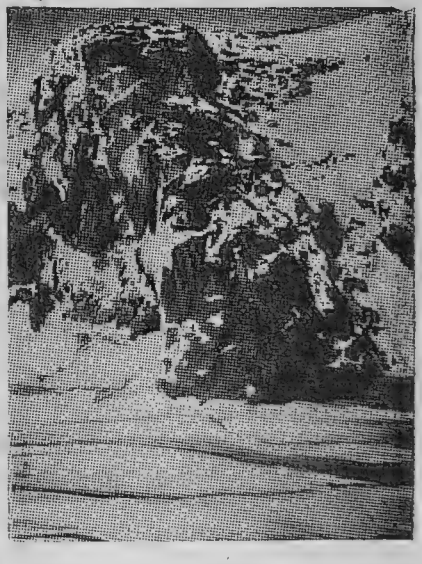
Основными сведениями о геологическом строении Северной Земли мы обязаны Н. Н. Урванцеву.

На основании обнаруженной в слагающих Северную Землю горных породах ископаемой фауны, местами довольно богатой, удалось установить их возраст. Образование их относится к древнейшим периодам истории земли, причем, по Н. Н. Урванцеву, „они отлагались в условиях глубокого открытого моря, занимавшего огромное пространство всего Таймыра и Енисейско-Ленской области“.

Самыми древними отложениями на Северной Земле являются зеленые и серые хлоритовые и тальковые сланцы, среди которых встречаются прослойки кварцитов. За ними следуют отложения зеленых и серых глинистых и известковых вакковых сланцев, образовавшихся в эпоху среднего и нижнего кембрия. Среди последних отложений попадаются остатки трилобитов.

В эпоху верхнего кембрия здесь отложились кирпично-красные и отчасти зеленые мергелистые песчаники, а также глинистые и песчанистые сланцы.

Затем, в эпохи нижнего и верхнего силура, на Северной Земле образовались красные, лиловые и зеленые мергели, а также мергелистые песчаники; среди зеленых мергелистых известняков встречались трилобиты, ортоцератиты. Серые массивные известняки образовали известняковую свиту; зеленые и серые мергели, среди которых находятся прослойки гипса,— переходную свиту; буро-красные песчаники, красные, лиловые и частично зеленые мергели, с прослойками гипса, достигающие кое-где мощности 15 м,— пестроцветную свиту.



Обнаженная гора сланцев на Золотом острове
Фото Н. Н. Урванцева

В известняках здесь местами встречалась богатая фауна, состоящая из кораллов и других низших организмов.

„В это время море продолжало мелеть, известняки перекрылись пестроцветными свитами мергелей, глин и песчаников с прослойками гипса, отлагавшегося в лагунах и заливах прибрежной части усыхавшего и отступавшего моря. Отложение огромной толщи рыхлых осадков вызвало здесь прогиб земной коры и частичное плавление слагавших ее пород, опустившихся в глубокие горизонты, где температура была достаточно высока, чтобы вызвать плавление. В результате большая часть твердых и крепких пород оказалась здесь защищенной рыхлыми пластичными отложениями морского дна. Последние были не в состоянии противостоять сжимающим усилиям корового свода и стали собираться в складки. Так на месте глубокого моря возникла обширная горная страна с высокими складчатыми хребтами. Она занимала все пространство Таймырского полуострова и Северной Земли“,—так описывает Н. Н. Урванцев образование Северной

Земли, геологическое строение которой находится в неразрывной связи с геологическим строением Таймырского полуострова.

В дальнейшие геологические эпохи ранее образовавшиеся высокие горные хребты были разрушены и уничтожены процессами выветривания, так что в настоящее время остались лишь их основания.

Затем, в сравнительно недавнюю геологическую эпоху, Северная Земля подверглась оледенению, охватившему огромные пространства Северной Европы, Азии и Северной Америки.

В конце ледниковой эпохи, вследствие образования трещин, отдельные части Северной Земли переместились по отношению друг к другу, в результате чего отдельные участки оказались ниже уровня моря и образовали существующие ныне проливы.

Такую грубую схему истории геологического развития Северной Земли дает Н. Н. Урванцев на основании предварительной обработки собранного им материала.

В результате сложной технической деятельности на островах Северной Земли „свиты образуют здесь,— как указывает Н. Н. Урванцев,— ряд крупных опрокинутых и передавленных складок весьма сложного строения".

Террасы, обнаруженные на Северной Земле, указывают на неоднократные поднятия, которые происходили уже в четвертичную эпоху.

Первая, самая крупная трансгрессия[1] заведомо доходила до 70 м абсолютной высоты, о чем свидетельствуют найденные на островах и характерные для четвертичных отложений раковины; по характеру обнаруженных террас она доходила до 90—100 метров. Вторая, более слабая трансгрессия достигала на западном побережьи архипелага 15 м, на восточном — 20—25 м, на что имеются указания в виде наличия террас, полуистлевших позвонков кита и плавникового леса, обнаруженных на Северной Земле.

Н. Н. Урванцев указывает, что „вторая бореальная трансгрессия еще не закончилась, но уже перешла через максимум и находится в стадии регрессии". Как и у многих других полярных стран, например, Земли Франца-Иосифа, Новой Земли и др., поднятие Северной Земли, по наблюдениям экспедиции Г. А. Ушакова, продолжается и в настоящее время; на западной стороне оно идет медленней, на восточной — быстрее.

Геологическое строение островов Северной Земли весьма сложно. Наряду с осадочными породами здесь встречаются и изверженные породы, расположенные вдоль осей главных складок в восточной части островов Октябрьской Революции и Комсомолец и в средней части острова Большевик, где экспедицией Г. А. Ушакова были обнаружены выходы основных и кислых изверженных пород.

---

[1] Трансгрессия — наступание моря. Высота трансгрессии — уровень, до которого поднималось море.

Из основных изверженных пород здесь были найдены габбро, габбро-диабазы — в северовосточной части фиорда Матусевича и на восточном берегу острова Каменева; из кислых Н. Н. Урванцевым обнаружены граниты и гранитпорфиры — в юговосточной части острова Октябрьской Революции, а также на южном берегу острова Большевик.

Кроме этих молодых изверженных пород, на Северной Земле экспедицией найдены были и более древние, к каковым относятся кварцевые порфиры.

Описывая в своей книге образования на Северной Земле изверженных пород, Н. Н. Урванцев объясняет их появление как результат „внедрения в ядра горных складок при их образовании расплавленных масс из глубинных подкоровых частей земли. При застывании выделившиеся газы, пары и горячие растворы отлагали по трещинам в виде жил различные минералы, в том числе и рудные". Обнаруженные на Северной Земле жилы содержат пирит, халькопирит и свинцовый блеск. Они отложены были во многих участках. Н. Н. Урванцев допускает наличие на Северной Земле и других сульфидов.

Интересно отметить обнаруженные экспедицией Г. А. Ушакова признаки оловорудных месторождений в районе мыса Оловянного. Исследовать детально этот район тогда не удалось. Нужно полагать, что в ближайшие годы советские экспедиции исследуют эти месторождения и решат вопрос о возможности использования обнаруженных на Северной Земле оловянных руд, могущих иметь практическое значение. Местами на Северной Земле встречаются отдельные вкрапления, а иногда целые гнезда магнетита и медного колчедана.

III. Ледники

Как указывалось выше, в четвертичную эпоху вся Северная Земля подверглась сплошному оледенению, сыгравшему огромную роль в образовании современного рельефа архипелага.

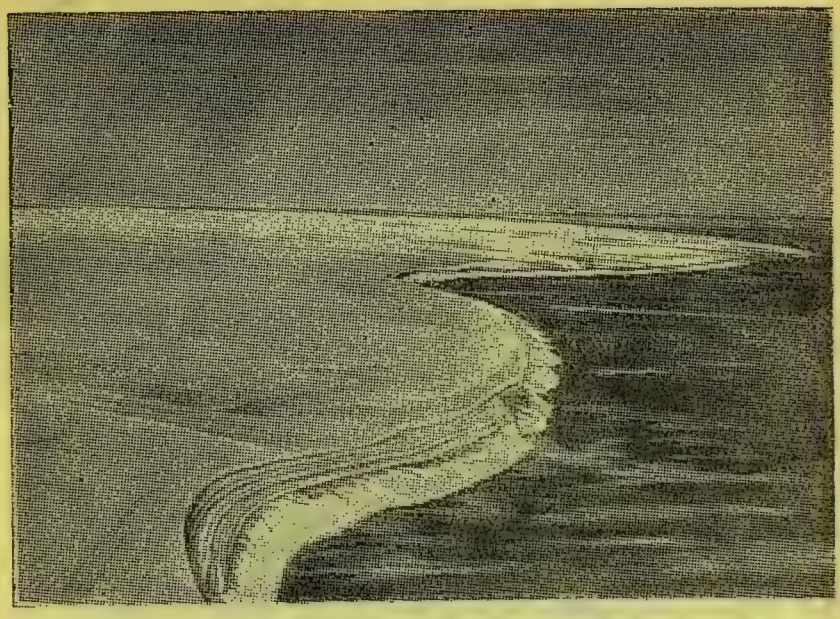
Следами этого мощного оледенения являются современные ледники, покрывающие значительную часть территории Северной Земли. Эти ледники расположены на всех крупных островах Северной Земли, откуда широкими ледниковыми долинами иногда спускаются в море.

Ниже приводится таблица, заимствованная из работы Н. Н. Урванцева, на основании которой можно представить общую картину современного оледенения всего архипелага.

Название острова	Количество ледниковых щитов	Площадь острова в кв. км	Площадь ледника в кв. км	% оледенения
Комсомолец	2	9244	6017	65,0
Пионер	1	1649	296	17,9
Октябрьской Революции	4	13922	6397	45,8
Большевик	2	11527	2471	21,5

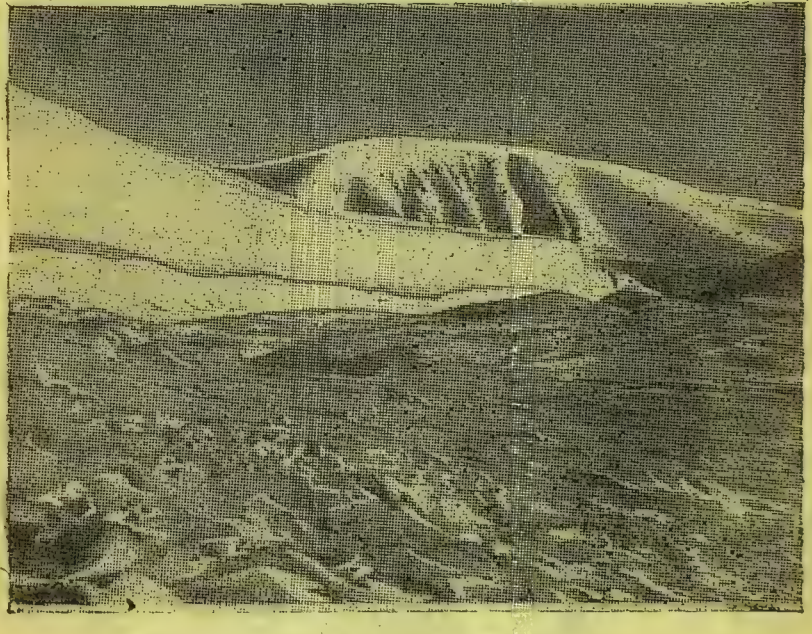
Таким образом общая площадь, покрытая ледниками, заключает в себе 15 181 кв. км, что составляет 41,7% всей площади Северной Земли. К этому необходимо еще присоединить площадь небольшого острова Шмидта, который представляет собой сплошной купол материкового льда.

Как видно из таблицы, наибольших масштабов материковое оледенение достигает на северном острове — Комсомолец, где находится несколько ледниковых щитов. Эти щиты имеют куполообразную форму; наибольший из них находится в южной части острова и имеет три возвышения, из которых самое большое расположено в юговосточном углу и достигает высоты 500—600 м над уровнем моря. Небольшой купол, высотой в 100 м, лежит в северной части острова, где прямо в море спускается ледниковый язык, оканчивающийся мысом Молотова. На западном,



Край ледникового щита

Фото Р. Л. Самойловича



Язык долины ледника

Фото Н. Н. Урванцева

южном и восточном побережьях острова Комсомолец местами ледниковые языки также спускаются в море, образуя иногда ледяные уступы, высотой в 5—10 м; а иногда они снижаются довольно плавно, без уступов, и сливаются с береговым припаем. Спускающиеся в море ледниковые языки продуцируют большое количество айсбергов, которые местами достигают значительных размеров. Так, во время полета цеппелина „LZ-127" проф. Р. Л. Самойлович у северовосточного берега острова Комсомолец наблюдал большой столовый айсберг, величиной, примерно, 200×300 м, высота его над уровнем моря достигала 10 м. Второй айсберг, обнаруженный несколько южнее первого, оказался еще бóльших размеров — 200×500 м. В проливе Шокальского экспедицией на „Таймыре" в 1932 году были обнаружены айсберги, высота которых над уровнем моря достигала 20—25 метров.

Встречающиеся в районе Северной Земли айсберги имеют весьма разнообразную форму. „У самого глетчера, которому я дал название глетчер Ушакова в честь Г. А. Ушакова,[1] — пишет Р. Л. Самойлович,— плавали причудливые айсберги, высота которых достигала 12 м над уровнем моря. Каждый из них имел свою особую замысловатую форму. Нежнозеленый, бирюзовый зáмок со строгим фронтоном и башнями высился на ледяной глыбе, в подводной части которой морские волны промыли пещеры и гроты. Немного далее виднелась белосахарная громада какого-то диковинного зверя с бычьей головой и громоздким корпусом кита, медленно покачивавшегося на поверхности моря. За ним — полоса более мелких айсбергов; будто звериное стадо, протянулись они вдоль смарагдового барьера глетчера. Я бы еще долго ездил на моторной шлюпке между льдом, любуясь невиданным зрелищем..."

Большое количество крупных и мелких айсбергов, продуцируемых ледниками южной части острова, было обнаружено Г. А. Ушаковым и Н. Н. Урванцевым во время санных маршрутов в проливе Красной армии. К востоку от него, в море, с „Сибирякова" в 1932 году наблюдали также изрядное количество айсбергов, вынесенных, повидимому, из пролива Красной армии.

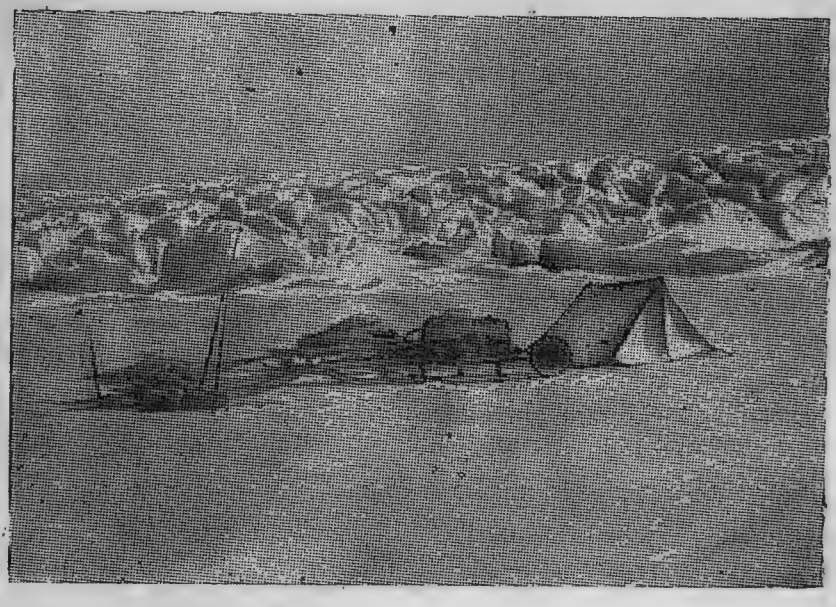
Обилие айсбергов, а также многочисленные и расположенные в разных направлениях трещины свидетельствуют об активном движении ледников, расположенных на острове Комсомолец.

На острове Октябрьской Революции проф. Р. Л. Самойлович отмечает два типа оледенения: „Наряду с сплошными оледенениями, — пишет он в цитируемой ранее работе,— наблюдается широкое распространение альпийских глетчеров". Здесь,

---

[1] Глетчер Ушакова расположен между мысом Я. Свердлова и мысом Губкова в проливе Шокальского.

в северной части острова, находятся два ледниковых купола, от которых по широким долинам спускаются глетчеры. Местами они доходят до берега моря, но большею частью оканчиваются в глубине долин, среди нагроможденных ими морен. У некоторых глетчеров имеются боковые морены, а у сложных наблюдались также и серединные. Всего на острове Октябрьской Революции отмечено четыре ледниковых купола, причем некоторые из них, как, например, ледниковый купол в районе мыса Ворошилова, по измерениям экспедиции Г. А. Ушакова



Конец ледника в проливе Шокальского

Фото Н. Н. Урванцева

достигают 675 м над уровнем моря. В то время как на материковом покрове льда острова трещины почти отсутствуют, поверхность долинных глетчеров весьма богата разнообразными типами продольных, поперечных и краевых трещин. „О движении этих глетчеров трудно сказать что-либо определенное,— указывает проф. Р. Л. Самойлович.— Однако, система многочисленных продольных и поперечных трещин, при значительной мощности ледников, заполняющих отроговые долины, свидетельствует об интенсивном движении долинных глетчеров. Продольные трещины в основном совпадают с линиями движения и принимают веерообразную форму при выходе глетчеров из более узких мест долин". Местами в долинных глетчерах встречаются боковые трещины, которые дают начало целой сети ручьев.

Н. Н. Урванцев считает, вообще, что наиболее активное движение проявляют ледники северной части архипелага, в то время как ледниковые языки остальной части земли „чаще не обнаруживают никаких признаков движения". К сожалению, скорости движения североземельских ледников как в тех, так и в других районах в настоящее время еще не определены. Это является задачей для будущих исследований.

Р. Л. Самойлович, на основании своих наблюдений с воздушного корабля, устанавливает для Северной Земли еще третий тип оледенения, представителями которого являются глетчеры предгорья. Они образуются долинными ледниками, соединяющимися друг с другом и выходящими на более ровную поверхность; на поверхности таких глетчеров обычно отсутствуют трещины. По данным Р. Л. Самойловича, эта форма оледенения обнаружена, главным образом, под 79°30′ северной широты.

Как на острове Октябрьской Революции, так и на других островах, в речных долинах, по склонам обрывов, а также внутри фиордов встречаются так называемые мертвые ледники, то-есть ледники, утратившие связь с ледниковыми куполами, питавшими их когда-то, и сохранившиеся в местах, куда благодаря складкам местности меньше всего проникают солнечные лучи. Местами, кроме того, попадаются небольшие навеянные ледники.

На острове Большевик Н. Н. Урванцев условно устанавливает существование только двух небольших размеров ледниковых куполов, от которых по ледниковым долинам спускаются глетчеры, только в трех случаях достигающие береговой линии. Наибольшая высота этих куполов — 500 метров над уровнем моря.

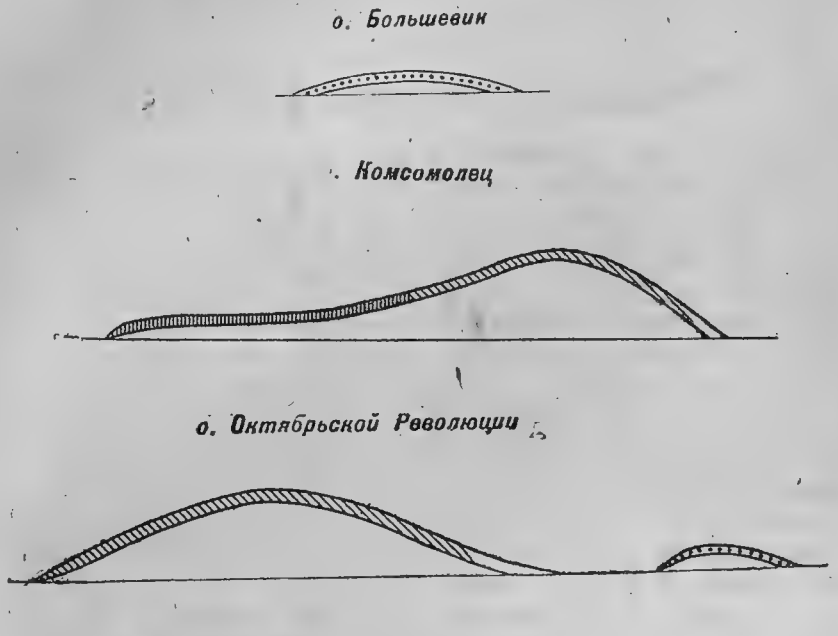
Еще меньших размеров был обнаружен экспедицией Г. А. Ушакова ледниковый купол на острове Пионер. Высота этого купола достигает несколько больше 300 метров. Что касается остальных, мелких островов, входящих в состав архипелага, то, за исключением острова Шмидта, все они совершенно лишены ледникового покрова.

Мощность ледниковых щитов, покрывающих Северную Землю, по данным Н. Н. Урванцева, в общем невелика. Наибольшей мощностью отличается ледяной покров острова Комсомолец, где толщина щита едва ли достигает 200 м, а на остальных островах еще меньше. Таким образом, по мощности ледниковых щитов Северная Земля весьма близко стоит к Земле Франца-Иосифа, где толщина ледникового покрова не превышает 100—150 м и только в отдельных случаях достигает 250—300 метров.

Являясь остатками древнего мощного оледенения, современные ледники и в настоящее время продолжают отступать и уменьшаться в своих размерах. Это отступление иногда, при

особенно благоприятных летних условиях, достигает нескольких метров за лето.

Ниже представлена схема форм оледенения Северной Земли по Р. Л. Самойловичу.



Формы оледенения Северной Земли

IV. Гидрологический очерк

Карское море, примыкающее к западным берегам Северной Земли, изучено гораздо лучше, нежели море Лаптевых, омывающее восточное побережье ее. Особенно хорошо в гидрологическом отношении исследованы проливы Вилькицкого и Шокальского, где, помимо океанографических работ экспедиций на „Русанове“ и „Таймыре“ (1932 г.), были произведены большие гидрологические исследования сотрудниками полярных станций мыса Челюскина и мыса Оловянного. Этими двумя станциями был собран большой и имеющий весьма важное практическое значение материал, характеризующий гидрологический режим упомянутых выше проливов. Материалы экспедиций в настоящее время обработаны и опубликованы; на основании их уже можно дать общую характеристику гидрологического режима описываемого района, включая сюда и проливы. К сожалению, не представляется возможным использовать еще необработанные наблюдения полярных станций.

Гидрологический режим района, расположенного к западу от Северной Земли, определяется прежде всего постоянным поверхностным течением, направленным с юга на север и несущим прогретые, менее соленые воды сибирских рек, главным образом Енисея. Это течение было обнаружено экспедицией на „Седове“ в 1930 году и названо В. Ю. Визе течением „Эклипс“.[1] В результате работ нескольких экспедиций выяснилось, что скорость этого течения, а также температура его подвержены большим годовым колебаниям. Вполне естественно, что в течение года, от сезона к сезону, температура и скорость этого течения также показывают значительные изменения. Наибольшей температуры и скорости течение Эклипс достигает в летний период. Осенью температуры его сильно и быстро падают, достигая точки замерзания. Летние температуры течения Эклипс достигают 6—7°, в то время как к осени, к моменту замерзания моря, которое обычно в этом районе начинается в первой декаде сентября, они опускаются до —1,5°—1,7°. Скорость этого течения, определенная В. Ю. Визе в конце августа 1930 года, достигала 3,3 км в сутки. По наблюдениям

[1] Судно „Эклипс“ плавало в Карском море под командой капитана Отто Свердрупа.

И. И. Львова и С. Я. Ганжинова в 1934 году с „Садко", эта скорость составляла 6,7 км в сутки, то-есть в два с половиной раза больше, чем в 1930 году. Однако температуры этого течения в 1934 году в общем оказались значительно ниже, что можно объяснить большим скоплением льдов в этом районе. По мере удаления к западу от берегов Северной Земли, скорость течения Эклипс, как указывает И. И. Львов, падает.

Интересно отметить, что благодаря этому течению прогретые и распресненные воды в 1932 году проникали особенно далеко на север, и почти у самого острова Шмидта, за 81-й параллелью, экспедиция на „Сибирякове" все еще обнаруживала положительную температуру воды. К югу она постепенно увеличивалась. Огромные массы теплой воды, поступившие в этот район с юга, немало способствовали разрушению и уменьшению ледового покрова.

Второй отличительной чертой рассматриваемого района в гидрологическом отношении является то, что к западу от островов Пионер и Комсомолец в глубоких слоях воды находится сравнительно теплая вода Атлантического океана, пришедшая сюда с севера из полярного бассейна. Впервые она была обнаружена здесь экспедицией на „Седове"; затем существование в этом районе теплого глубинного течения было подтверждено экспедициями на „Таймыре" 1932 года и на „Садко" в 1934 и 1935 гг. Максимальные температуры, обнаруженные в этом слое воды в разные годы наблюдений, колебались от — 0,12 до —1,36°.

Теплое атлантическое течение Гольфстрем зарождается в Атлантическом океане у берегов Мексиканского залива и затем мощным потоком через Флоридский пролив устремляется к берегам Европы. Скорость этого течения велика: в начале она достигает 7—9 км в час и постепенно уменьшается по направлению к северу. У северных берегов Норвегии это течение разделяется на две ветви, из которых одна устремляется в Баренцово море, а другая, более мощная, продолжается на север, к берегам Шпицбергена. У северных берегов Шпицбергена она начинает постепенно опускаться в более глубокие слои воды и, заполняя впадины, устремляется на восток. Далее она огибает Землю Франца-Иосифа и дает ответвления в некоторые проливы архипелага. Главная же струя направляется дальше на восток вдоль материкового склона.

В северной части Карского моря, между Землей Франца-Иосифа и Северной Землей, находятся два глубоких жолоба, разделенных большим мелководьем, обнаруженным в 1935 году экспедицией на ледокольном пароходе „Садко". От главного потока теплой атлантической воды, проникающей в полярный бассейн, отделяются две ветви и по желобам, из которых первый расположен между Землей Франца-Иосифа и мелководьем „Садко", а второй — к западу от Северной Земли, направляются на юг.

В самой северной части Карского моря температура этих потоков едва достигает +2°. Затем, по мере продвижения на юг, температура их быстро падает и переходит в отрицательную. На состояние ледового покрова эти теплые течения воды вряд ли оказывают какое-либо непосредственное влияние, так как они находятся на значительной глубине (150—250 и более метров), и покрыты сверху мощным слоем холодной воды с температурой —1,5°, а иногда и ниже. Основная струя теплых вод, прижимаясь к континентальному склону, продолжает движение на восток и довольно близко подходит к мысу Молотова. Следы этой воды были обнаружены в 1932 году приблизительно в расстоянии 22 км от мыса Молотова.

Ниже приводятся температурные данные, полученные экспедицией на „Сибирякове" в 1932 году на гидрологической станции к северу от Северной Земли.

Температурные данные экспедиции „Сибирякова" в 1932 году

Станция № 9	Глубина наблюд. в метрах	0	25	50	100	200	300
Широта = 81° 28′ N . Долгота = 96° 54′ E. 15 августа 1932 г.	темпер.	— 0,90	— 1,45	— 1,74	— 1,40	— 1,38	— 0,37
	солен.	29,20	33,96	—	34,67	34,67	34,92

Основная масса теплых атлантических вод лежит несколько севернее. Наблюдения, произведенные в 1935 году к северо-западу от мыса Молотова экспедицией на „Садко", обнаружили мощную прослойку теплой атлантической воды на широте 82° 42′ N и долготе 87° 3′ E. Максимальная температура была обнаружена здесь на глубине 300 м и доходила до +2,68°. Мощность теплого слоя воды достигала, примерно, 650 метров.

К востоку от Северной Земли, как указывает В. Ю. Визе, „континентальная ступень расположена южнее, чем на меридиане станции № 9, и в связи с этим атлантические воды заходят там дальше на юг". Гидрологические наблюдения, произведенные на „Сибирякове" в 1932 году у восточных берегов Северной Земли, показали, что влияние теплых атлантических вод в северо-западной части моря Лаптевых гораздо сильнее, чем в северо-восточной части Карского, к западу от Северной Земли, где последние следы атлантической воды наблюдались немного южнее 79-й параллели, в то время как в море Лаптевых следы этой воды обнаруживаются южнее 78-й параллели.

Таким образом, теплая струя атлантической воды, направляющаяся от мыса Молотова на восток, повидимому, на своем дальнейшем пути встречает какое-то естественное препятствие (аналогичное явление мы наблюдаем в северной части Карского

Динамическая карта течений в проливе Шокальского для слоя воды 0—25 м (по Вс. А. Березкину)

моря, между Землей Франца-Иосифа и Северной Землей), вследствие чего дает ответвление, которое отклоняется вправо, близко по впадинам подходит к восточным берегам Северной Земли и проникает с востока в пролив Шокальского и даже в пролив Вилькицкого.

Первые гидрологические наблюдения, произведенные в проливе Шокальского и определившие характер проникновения сюда теплых атлантических струй, принадлежат экспедициям на „Русанове" и „Таймыре" в 1932 году.

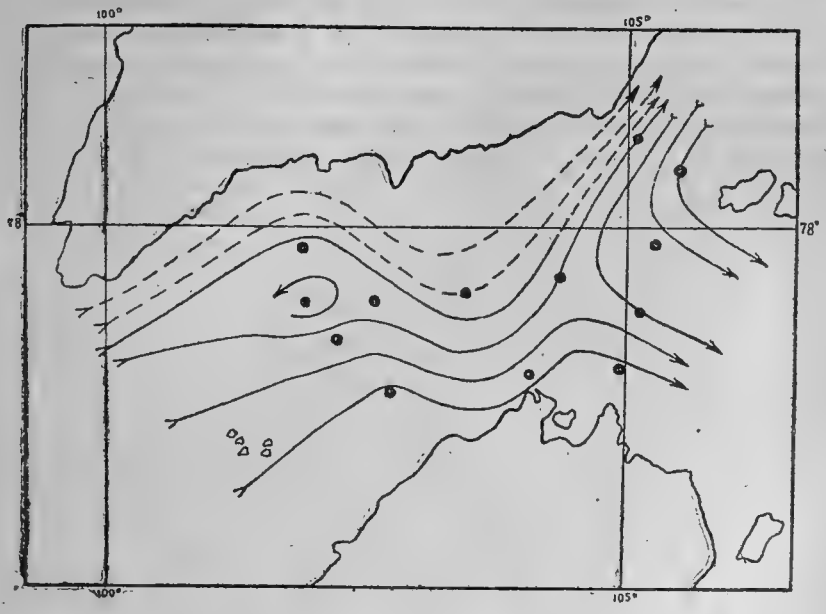
На основании этих исследований гидрологический режим пролива Шокальского представляется в следующем виде. Теплые атлантические воды заполняют нижние слои впадины пролива и не выходят на юг из пределов его. Температуры этого слоя воды в 1932 году не превышали — 0,46°. Весьма интересно отметить, что температура слоя атлантической воды, по данным гидролога полярной станции мыса Челюскина, в 1936 году достигала максимальной величины — 0,99°, что указывает на некоторое похолодание их. Благодаря интенсивным приливо-отливным течениям в проливе, этот слой воды непрерывно смешивается с вышележащими холодными слоями. Материковый сток оказывает большое влияние на температуру и соленость поверхностных слоев воды в проливе, вследствие чего они отличаются более высокой положительной температурой и меньшей соленостью. Главным источником, выносящим в пролив обильное количество пресной воды, являются фиорды, а затем отдельные ручьи, впадающие непосредственно в пролив. Наблюдения над приливами показали, что, с одной стороны, приливная волна поступает в пролив Шокальского из Карского моря, распространяясь вдоль восточного берега, а с другой—из моря Лаптевых — вдоль западного берега. По данным Вс. А. Березкина, наибольшие скорости приливного течения, направляющегося из Карского моря, приходятся на время около полной воды; эти скорости отмечаются преимущественно в близповерхностных и придонных слоях пролива. Максимальная скорость приливного течения в придонном слое воды достигает 1,1 км в час, в близповерхностном — 2,2 км в час.

Приливная волна, вступающая в пролив Шокальского со стороны моря Лаптевых, идет со средней скоростью, по наблюдениям Вс. А. Березкина, 0,9 км в час.

В результате непосредственных наблюдений над приливо-отливными течениями Вс. А. Березкин устанавливает, что в проливе Шокальского на глубине 10 м существует постоянное течение из Карского моря, имеющее скорость около 0,8 км в час; на глубине 150—170 м существует течение обратное, со стороны моря Лаптевых, со средней скоростью около 0,4 км в час. Выше помещена схематическая динамическая карта течений, построенная Вс. А. Березкиным на основании августовских наблюдений „Таймыра" и „Русанова" для слоя воды 0—25

метров. Естественно, вследствие очень ограниченного материала, эту карту следует считать весьма приблизительной и подлежащей проверке и дальнейшим дополнениям.

В проливе Вилькицкого, в районе мыса Неупокоева, приливная волна направлена тоже со стороны Карского моря. Максимальная скорость приливного течения достигала, по данным экспедиции на „Таймыре", приблизительно 1 км в час на



Динамическая карта течений в проливе Вилькицкого для слоя воды 0—25 м

глубине 10 м. Постоянные течения в этом районе направлены на восток и на глубине 10 м достигают средней скорости около 0,18 км в час.

На помещаемой здесь карте представлена динамика течений для слоя воды 0—25 м, составленная в Арктическом институте. На карте видно, что основная масса воды довольно широкой струей поступает в пролив Вилькицкого из Карского моря. В восточной части этот поток разветвляется встречным течением, идущим из моря Лаптевых, на две ветви, из которых одна направляется на юго-восток, другая — к мысу Евгенова.

Предполагают, кроме того, что у южных берегов острова Большевик существует поверхностное течение, направленное на запад. Наибольшая скорость течения в районе мыса Челюскина, определенная с „Русанова" в 1932 году на глубине 40 м, оказалась равной, приблизительно, 1,2 км в час.

Придонные горизонты пролива Вилькицкого заполнены тоже атлантической водой, на что указывают температуры

и солености, наблюденные здесь, а также некоторые представители животного мира, встречающиеся в этих слоях. Атлантическая вода заполняет только восточную половину пролива и дальше меридиана острова Гансена не распространяется. Температура этой воды в общем не превышает —1,0°. Благодаря большому притоку материковых вод со стороны южного берега пролива и со стороны Таймырского залива, распреснение верхнего слоя воды распространяется до глубины 40 метров.

Существует предположение, что у восточных берегов Северной Земли проходит поверхностное течение, направленное с севера на юг со скоростью около 0,5—0,7 км в час. Работы полярных экспедиций 1936 года, повидимому, детально выяснят этот вопрос, а также и вопрос проникновения атлантических вод в море Лаптевых, которое до сих пор в гидрологическом отношении остается почти совершенно неизученным.

V. Состояние льдов и условия плавания в районе Северной Земли

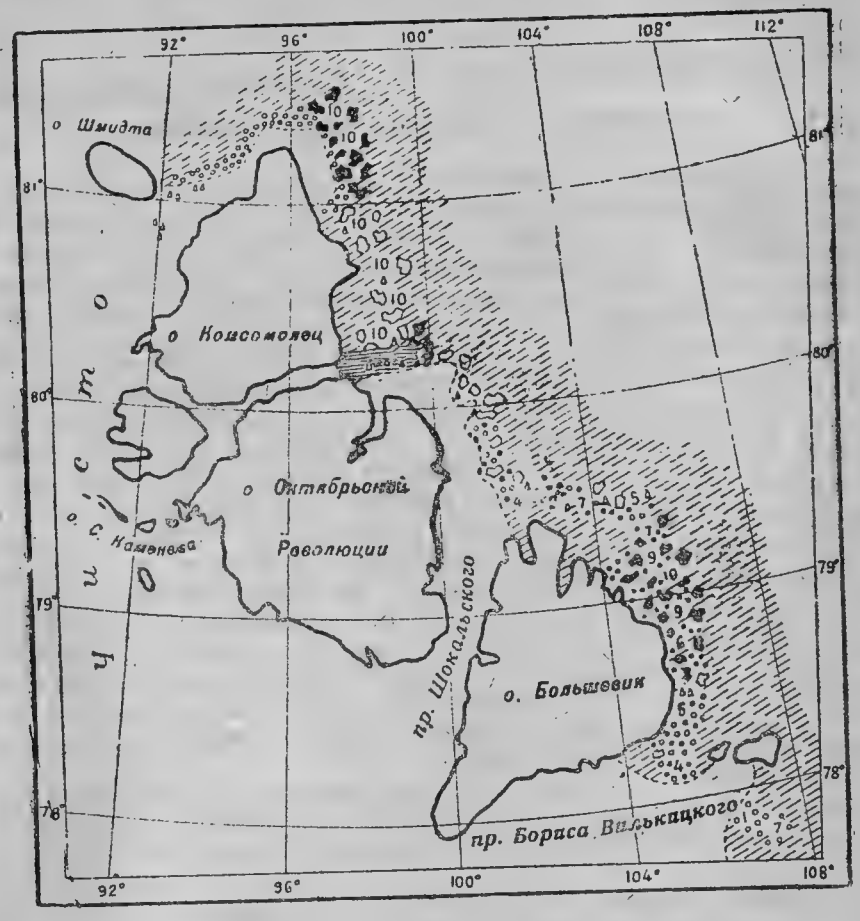
Состояние льдов у берегов Северной Земли, как показали наблюдения полярной станции на островах Сергея Каменева и судов, плававших за период времени с 1930 по 1935 год, обнаруживает большие годовые колебания. Годы с тяжелыми льдами резко сменяются весьма благоприятными в ледовом отношении годами, и наоборот.

На протяжении указанного промежутка времени встречались годы, когда достижение берегов Северной Земли на судах было чрезвычайно легким, но бывали годы, когда к Северной Земле не могли подойти даже ледокольные суда. При этом состояние льдов у западных берегов архипелага, так же как и на других полярных островах, в общем оказывается более благоприятным, нежели у восточных берегов. Это объясняется тем, что, во-первых, благодаря вращению земли, льды в северном полушарии вообще прижимаются к восточным берегам, во-вторых, влиянием теплых обь-енисейских вод, так называемого течения Эклипс, струи которого иногда проходят довольно близко от западных берегов Северной Земли и далеко распространяются на север. Самым важным фактором, от которого зависит состояние льдов у берегов Северной Земли, является, несомненно, преобладающий ветер.

В отношении состояния льдов западные берега Северной Земли более изучены, нежели восточные, где было всего лишь два плавания. Однако собранный материал оказывается не вполне достаточным для окончательного суждения о ледовом режиме.

Первые сведения о состоянии льдов у берегов Северной Земли, исключая пролив Вилькицкого, были получены гидрографической экспедицией на пароходах „Таймыр“ и „Вайгач“, с которых у восточных берегов в 1913 году, в начале сентября, наблюдалось весьма благоприятное состояние льдов. Только на крайнем севере, примерно за 81° северной широты, ими были обнаружены тяжелые непроходимые льды. Сведения о состоянии ледового покрова у западных берегов Северной Земли были впервые получены экспедицией на „Седове“ в 1930 году. Состояние льдов к западу от архипелага в этом году представлялось в следующем виде. Западные берега Северной Земли были совершенно недоступны из-за прижатых вплотную к ним тяжелых льдов. В районе островов Сергея Каменева, на большое

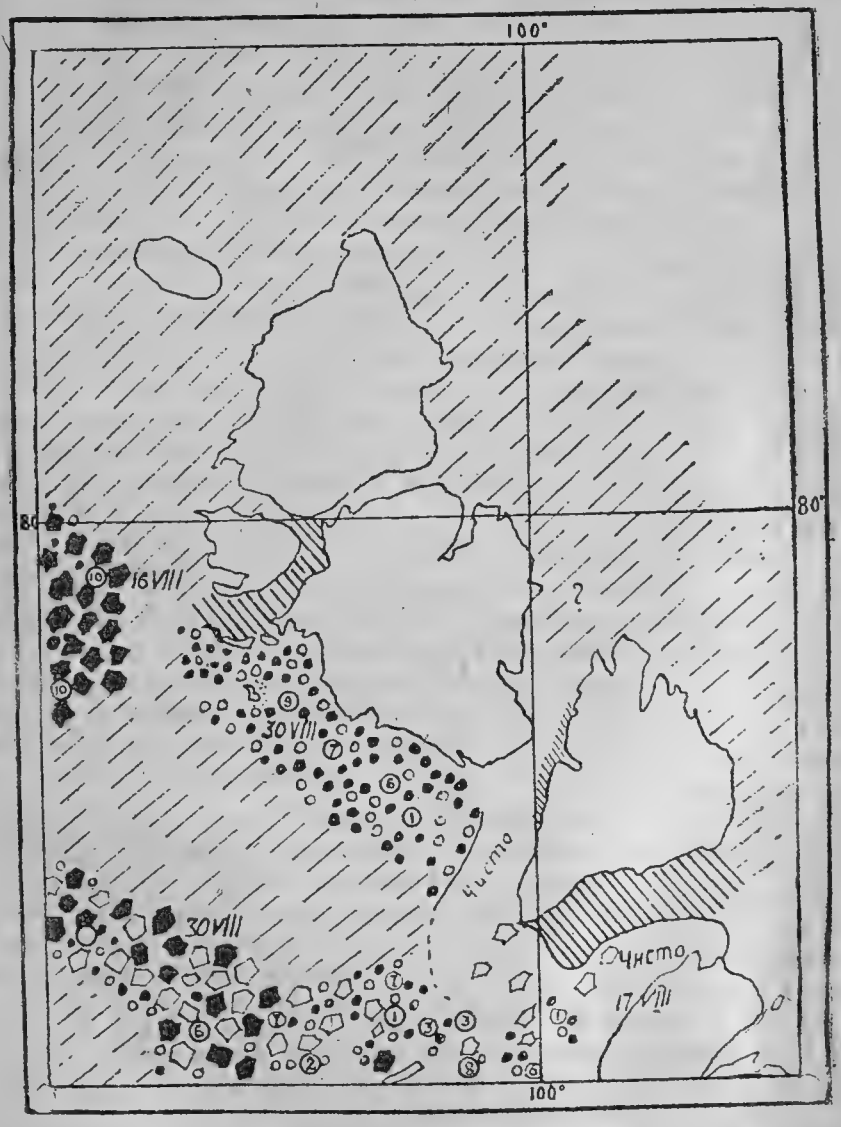
расстояние к западу от них, а также к югу и к северу, примерно между 78-й и 80-й параллелями, лежал значительных размеров участок чистой воды. К северу от 80-й параллели



Состояние льдов у Северной Земли 15—22 августа 1932 г. (по В. Ю. Визе)

тогда же были обнаружены льды, сплоченность которых постепенно увеличивалась по мере приближения к острову Шмидта. Проливы Красной армии и Юнгштурм в это лето, как показали дальнейшие наблюдения экспедиции Г. А. Ушакова, совершенно

не вскрывались. Отсутствие озерков воды на припае, расположенном у берегов острова Домашнего, указывало на весьма слабые признаки летнего таяния ледового покрова. Обнаружен-



Состояние льдов на Северной Земле во второй половине августа 1934 года

ная „Седовым" в 1930 году большая полынья явилась следствием преобладания ветров восточного и северовосточного направлений.

Состояние льдов в районе, примыкающем к западным берегам Северной Земли, летом 1931 года, судя по наблюдениям на полярной станции острова Домашнего, вероятно, было весьма благоприятным. Ледовая обстановка в 1932 году вообще у западных берегов архипелага была настолько легкой, что все суда, посетившие в этом году Северную Землю, подошли к ней по чистой воде, не встречая льда, исключая „Таймыра", который, как известно, между островом Визе и Северной Землей обнаружил мелководье, покрытое сплошными многолетними льдами. Гораздо тяжелее в этом же году было, как показало плавание „Сибирякова", состояние льдов у восточных берегов. Здесь были встречены отчасти сильно сплоченные, а отчасти невзломанные, толщиной 75—150 см льды. Только у восточного входа в пролив Вилькицкого судну удалось выйти на чистую воду. Во время огибания Северной Земли „Сибиряковым" 15 августа на широте 81° 28′ N и долготе 96° 54′ E была обнаружена южная кромка (граница) тяжелых торосистых льдов арктического пака. Многолетние льды были встречены затем у восточных берегов острова Большевик. Годы 1933 и 1934 оказались настолько неблагоприятными в ледовом отношении, что, как уже указывалось раньше, ни одно судно ни с западной, ни с восточной стороны не смогло подойти к берегам Северной Земли, которая была блокирована тяжелыми непроходимыми льдами. В конце августа 1934 года, благодаря сильным ветрам восточной половины горизонта, между берегом и несколько отодвинувшимися к западу сплошными льдами образовалась прибрежная полынья, покрытая пловучими мелкобитыми льдами сплоченностью от 2 до 9 баллов. Она хорошо была видна во время полета летчика Алексеева. Можно полагать, что достижение островов Сергея Каменева в этом году могло быть осуществлено на ледокольном пароходе, придерживаясь западных берегов и следуя на север от мыса Неупокоева.

1935 год, в противоположность предыдущему году, оказался чрезвычайно благоприятным в ледовом отношении. Северная Земля без особых затруднений была достигнута „Сибиряковым" с запада, огромные пространства свободной воды наблюдались экспедицией на „Садко" к западу и к северо-западу от берегов острова Большевик. К восточным берегам, повидимому, в это время были прижаты льды. Кромка их от мыса Молотова уходила в северозападном направлении. Выход в море Лаптевых через пролив Шокальского, как показали наблюдения с „Сибирякова", был невозможен вследствие сплошного льда, расположенного в северной части его.

В 1934 году к западу от островов Сергея Каменева попал в тяжелые льды „Садко" и дрейфовал вместе с ними в течение 23 дней. На основании наблюдений, произведенных между островом Визе и Северной Землей над скоростью дрейфа, И. И. Львов и С. Я. Ганжинов устанавливают, что средняя скорость этого

дрейфа составляет около 10 км в сутки. Дрейф в общем был направлен на север. Такую же примерно скорость дрейфа дает и В. Ю. Визе на основании продвижения ледовых буйков, выброшенных на лед к западу от островов Каменева и обнаруженных спустя несколько месяцев у берегов Норвегии и Исландии. Последнее обстоятельство указывает на то, что льды, образующиеся в районе, расположенном к западу от Северной Земли, постепенно уносятся сначала на север, затем на запад и наконец выносятся в северную часть Гренландского моря и дальше на юг. Можно предполагать, что дрейф льдов в западной части моря Лаптевых, примыкающей к островам Большевик и Октябрьской Революции, имеет также северное направление.

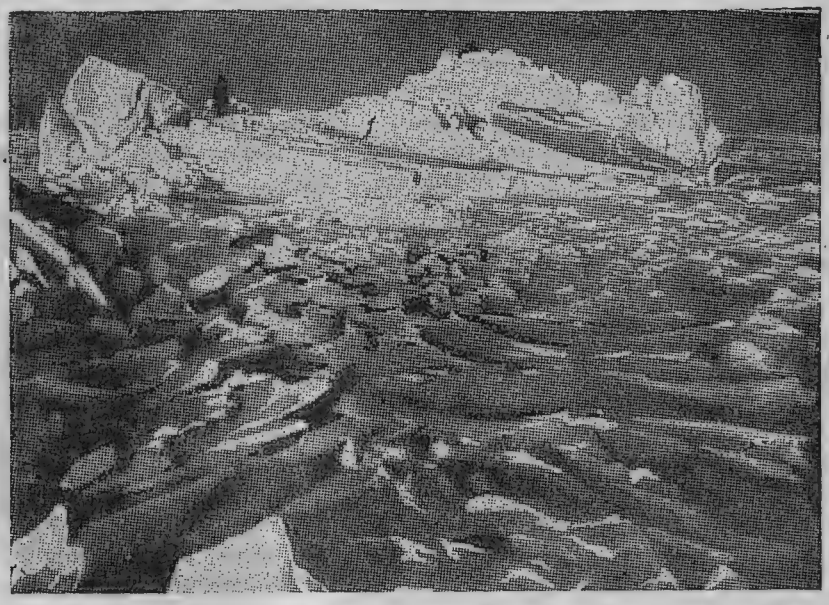
Таким образом можно считать, что в указанном выше сравнительно небольшом периоде лет (1930—1935 гг.) были два года, когда Северная Земля оставалась недоступной даже для ледокольных пароходов. Северная Земля для судов безусловно более недоступна, чем Земля Франца-Иосифа, максимум недоступности для которой В. Ю. Визе устанавливает всего лишь в 14 процентов. Характерно, что в те годы, когда Северная Земля оставалась, вследствие тяжелых льдов, недоступной, Земля Франца-Иосифа была легко достижима ледокольными и деревянными судами.

Следует отметить, что влияние ветра на состояние ледового покрова у западных и северных берегов Северной Земли проявляется не только в навигационный период, но иногда и в другие сезоны года. Так, 16 мая 1931 года, по наблюдениям Г. А. Ушакова и Н. Н. Урванцева, в районе мыса Молотова до самого горизонта простиралась чистая вода. Большие пространства чистой воды наблюдались экспедицией Г. А. Ушакова в конце зимы и у юговосточных берегов острова Большевик.

В 1931 году, благодаря сильным юговосточным ветрам, льды в районе острова Домашнего вскрывались даже зимой, и появлялась чистая вода; на западе неоднократно наблюдалось водяное небо—признак свободной от льда поверхности моря. Н. Н. Урванцев считает, что наличие в конце зимы свободной воды в некоторых районах Северной Земли не представляет явления случайного, а скорее систематическое. Это, до некоторой степени, находит подтверждение в больших птичьих базарах чистиков и чаек, которые располагают свои гнездовья обычно вблизи свободной воды.

Ледовый покров в районе Северной Земли, его образование и вскрытие в настоящее время изучены также весьма слабо. Однако, на основании наблюдений за период времени с 1930 по 1934 год, можно считать, что молодой лед появляется сравнительно рано. При низких температурах воздуха и температуре воды около —1,5° в те годы, когда у берегов Северной Земли отмечается очень благоприятное состояние льдов и много чистой воды, молодые образования льда (сало, шуга и блинчатый

лед) появляются либо в конце сентября, либо в начале октября. Иногда замерзание начинается значительно раньше. Так, в 1933 году, когда к западу от острова Домашнего располагались льды, уже 20 августа все небольшие разводья и трещины между старыми льдами покрылись молодыми образованиями. Молодой лед, из-за преобладания ветров восточной половины горизонта, до установления прочного припая неоднократно вскрывается.



Нагромождение льдов около острова Домашнего
Фото Н. Н. Урванцева

Неподвижный лед в районе островов Каменева устанавливается в конце ноября, а в проливах и заливах — гораздо раньше. Зимой иногда наблюдаются большие передвижки льда, которые при западных и юго-западных ветрах образуют у берегов огромные торосы, достигающие местами 22 м высоты. Чаще всего интенсивные передвижки наблюдаются в январе и феврале. У берегов Северной Земли встречаются, главным образом, льды однолетние, двухлетние и весьма редко, повидимому, льды многолетние. Толщина двухлетних льдов на гладких местах достигает 2 м. Береговой припай около Северной Земли, исключая проливы, развит очень слабо и имеет незначительную ширину.

Вскрытие льдов в районе островов Каменева происходит преимущественно при восточных ветрах, причем время вскрытия в разные годы не совпадает. Так, в 1931 году льды около острова Домашнего начали вскрываться в начале августа, а

Двухлетние торосы 22 м высоты около самого берега к западу от острова Домашнего (июль 1934 г.) Фото Н. П. Демме

у северной оконечности острова Голомянного в это время наблюдалась чистая вода. Припай в этом году около острова Домашнего вынесло лишь 13 сентября. В 1932 году море вскрылось в начале июля, припай оторвало 20 июля, приблизительно на полтора месяца раньше, чем в предыдущем году. В этом же году у острова Голомянного льды вскрылись значительно ранее — в первой декаде июня. В 1933 году припай в районе острова Домашнего совсем не вскрывался, а в 1934 году он был взломан и отнесен от берега в конце августа.

Проливы Северной Земли вскрываются не каждый год; это в особенности относится к самому северному проливу Красной армии, где, повидимому, можно встретить многолетний припай — сикузак.[1] Так, в весьма благоприятном в ледовом отношении 1932 году, когда южные проливы — Шокальского и Вилькицкого — были свободны, в проливе Красной армии в августе наблюдались невзломанные льды.

Пролив Вилькицкого не вскрывается, повидимому, в редкие годы, к которым прежде всего следует отнести 1913 год, когда экспедиция на „Таймыре“ и „Вайгаче“ обнаружила в проливе сплошной невзломанный лед, преградивший путь кораблям на запад.

Ниже приводится таблица вскрытия и замерзания пролива Вилькицкого, составленная на основании наблюдений полярной станции на мысе Челюскина. Как видно из таблицы, за период 1932—1935 гг. не было ни одного случая, когда бы пролив Вилькицкого не вскрывался.

Замерзание и вскрытие льдов в проливе Вилькицкого

Годы	Первое появление молодого льда	Окончательное замерзание	Первая подвижка	Окончательное очищение
1932/33	13 октября	17 марта	15 июня	не очищался
1933/34	7 сентября	1 декабря	10 августа	30 августа
1934/35	11 „	19 „	2 „	16 „
1935	23 „	(сведений не имеется)		

По наблюдениям 1935 года на станции мыса Оловянного первое появление льда отмечалось 23 сентября. Нужно полагать, что пролив Шокальского вскрывается так же часто, как и пролив Вилькицкого, однако северная часть его, как показали наблюдения 1932 и 1935 гг., не всегда бывает свободной ото льда. Вскрытие льдов в проливе Шокальского в значительной степени должно зависеть от притока с берега теплой воды, образующейся летом во время таяния снега и ледников и разрушительно действующей на ледовый покров.

В проливе Шокальского встречается большое количество айсбергов; некоторые из них достигают значительных размеров.

[1] Сикузак — многолетний, большой мощности слоистый лед, образующийся в бухтах и заливах. Вследствие ежегодного накопления и таяния снегового покрова возникает слоистость.

Льды в проливе Шокальского

Фото Рязанкина

Чаще всего айсберги попадаются под западным берегом, особенно в районах мыса Свердлова и фиорда Марти и значительно меньше у западных берегов пролива. Отдельные айсберги встречаются у южных берегов острова Большевик, главным образом в проливе Вилькицкого, и вблизи восточных и северовосточных берегов Северной Земли. Много айсбергов было обнаружено, как указывалось выше, в проливе Красной армии.

Плавание к Северной Земле считается самым настоящим ледовым, так как судам на пути часто приходится встречаться с весьма серьезной ледовой обстановкой. При плавании из Карского моря в море Лаптевых, и наоборот, суда выбирают наиболее удобный и сравнительно легко проходимый в этом отношении пролив Вилькицкого. Началом навигации здесь можно условно принимать вторую половину второй декады августа.

В навигационном отношении пролив Шокальского, хотя он и очень глубок, имеет гораздо меньшее значение, чем пролив Вилькицкого, так как выход через него в море Лаптевых был затруднен и, повидимому, совершенно невозможен даже в те годы, когда в проливе Вилькицкого плавание совершалось сравнительно легко. Рассчитывать, что пролив Шокальского можно использовать как проход из Карского моря в море Лаптевых в том случае, когда пролив Вилькицкого окажется непроходимым,—пока нет никаких оснований.

Пролив Красной армии не может иметь навигационного значения, во-первых, потому, что он не каждый год освобождается от льда, во-вторых, что он имеет большое количество шхерных островков, повидимому, наличие подводных камней, а также огромное количество айсбергов.

Как показали плавания к Северной Земле и наблюдения над ледовым покровом, произведенные с судов и самолетов, достижение пролива Шокальского и островов Каменева, в годы с малоблагоприятной в ледовом отношении обстановкой, более возможно с юга, придерживаясь западных берегов.

Плавание вокруг Северной Земли представляет большие трудности вследствие тяжелых льдов, которые чаще должны встречаться у восточных берегов, нежели у западных. Использование этого варианта как прохода из Карского моря в море Лаптевых, в случае тяжелой ледовой обстановки в южных проливах, вряд ли возможно. Единственный обход вокруг Северной Земли, который был совершен в 1932 году, еще недостаточен для решения вопроса о возможности плавания этим путем даже в благоприятные в ледовом отношении годы.

Самое раннее достижение Северной Земли приходится на август; ледокольный пароход „Сибиряков“ в 1932 году подошел к островам Каменева, следуя по чистой воде, 13 августа.

На трех картах (см. 72, 73 и 81) наглядно представлено наиболее характерное состояние льдов в весьма благоприятные в ледовом отношении годы 1932—1935 и неблагоприятный—1934 год.

Состояние льда у Северной Земли в средине сентября 1935 года

VI. Климат

Систематические метеорологические наблюдения прозводились непрерывно на Северной Земле только на станции острова Домашнего (с октября 1930 по август 1934 года), а также частично выполнялись Г. А. Ушаковым и Н. Н. Урванцевым во время санных маршрутов вокруг островов. Имеющийся метеорологический материал, естественно, недостаточен для выяснения всех климатических особенностей Северной Земли, но на основании этих данных можно все-таки дать общее представление о характере метеорологических явлений, в особенности в районе островов Сергея Каменева. На основании этих материалов сотрудниками Арктического института И. Л. Русиновой и М. А. Давыдовой был составлен метеорологический очерк, из которого нами заимствованы некоторые данные.

Климат Северной Земли, в общем, характеризуется умеренно холодными температурами зимой и весьма низкими температурами летом и является, таким образом, типичным полярным. Ниже (стр. 83) представлена таблица средних месячных температур, наблюденных на полярной станции острова Домашнего.

Из приведенной таблицы видно, что самым холодным месяцем на Северной Земле является март с средней температурой—27,3°. Самая же низкая температура, отмеченная за весь период наблюдений, была зарегистрирована 22 января 1931 года и равнялась — 46,9°. Средние зимние температуры воздуха, отмеченные на Северной Земле, все-таки остаются несколько выше температур, наблюденных на материке в районах, расположенных значительно южнее, особенно в Якутии, где, например, в Булуне средняя температура января равна —40°, то-есть на 13,7° ниже, чем на острове Домашнем, в Устьянске — 14,3°, минимум падает до —60° и ниже.

Как видно из этой же таблицы, температура летних месяцев очень низкая, лето холодное, положительных температур наблюдается очень мало. Некоторое исключение составляют летние месяцы 1932 года, когда на острове Домашнем были отмечены самые высокие средние температуры для июля и августа (+1,7° и +2,9°) в ряду всех лет. Таким образом 1932 год по летним температурам воздуха является вообще аномальным для этого района. Самым теплым месяцем на Северной Земле является июль, с средней температурой +0,7°.

Средние месячные и годовые температуры воздуха на острове Домашнем

(79° 30′ с. ш., 91° 8′ в. д.)

Год \ Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Средняя за год
1930	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,5	—14,9	—16,7	—25,0	—
1931	—33,1	—24,5	—30,5	—24,2	— 9,4	— 1,5	+ 0,9	— 0,5	— 1,6	— 6,3	—12,8	—22,2	—13,8
1932	—28,0	—23,8	—26,2	—20,3	— 8,3	— 1,3	+ 1,7	+ 2,9	+ 0,5	— 6,0	—23,2	—28,9	—13,4
1933	—20,0	—22,6	—29,2	—20,0	—12,2	— 3,0	+ 0,1	— 1,7	— 6,7	—14,9	—26,6	—29,6	—15,5
1934	—24,7	—23,8	—23,3	—23,1	— 9,2	— 0,5	+ 0,1	+ 0,4	—	—	—	—	—
Средн. из 4 лет	**—26,4**	**—23,7**	**—27,3**	**—21,9**	**— 9,8**	**— 1,6**	**+ 0,7**	**+ 0,3**	**—2,6[1]**	**—10,5**	**—19,8**	**—26,4**	**—14,1**
Максимум абсол.	— 1,5	— 1,7	— 1,8	— 7,5	+ 0,8	+ 4,6	+ 6,2	+ 6,1	+ 5,0	+ 0,7	— 0,6	— 0,2	—
Минимум абсол.	—46,9	—45,6	—45,4	—40,1	—26,7	—10,5	— 4,0	— 8,6	—17,7	—30,9	—35,7	—41,7	—

[1] Средняя только из трех лет.

Наивысшая температура, отмеченная здесь, была зарегистрирована также в июле; она достигала +6,2°.

Низкие температуры воздуха летних месяцев объясняются тем, что в районе Северной Земли почти в течение всего года держатся льды, на таяние которых летом затрачивается огромное количество тепла, в результате чего сильно охлаждаются нижние слои воздуха.

Из таблицы видно, что температура воздуха на Северной Земле резко повышается в мае; затем она медленно продолжает возрастать до августа; в августе, а иногда в сентябре, начинается падение температуры.

Из приведенной ниже небольшой таблички[1] видно, что по состоянию средней годовой температуры воздуха Северная Земля, средняя годовая которой равна—14,1°, весьма близко приближается к Земле Франца-Иосифа; по данным этой таблички также отмечаем, что климат Северной Земли является более арктическим, нежели климат других полярных островов.

Средняя годовая температура воздуха Северной Земли

Северная Земля	Ян-Майен (71°N и 85°W)	Новая Земля (м. Желания) 76°57′N и 68°36′E	Зап. Шпицберген (ок. 78°N и 16°E)	Земля Франца-Иосифа (ок. 80°N и 56°E)	Устьянск (71°N и 136,5°E)	Северная Гренландия (ок. 82°N и 64°E)
—14,1	—2,3	—9,1	—8,2	—14,3	—15,5	—19,3

И. Л. Русинова и М. А. Давыдова указывают, что „средняя годовая температура воздуха на островах Сергея Каменева на 4° ниже средней годовой температуры в бухте Тихой на Земле Франца-Иосифа, расположенной под той же широтой — 80° с. ш.“, и приходят к заключению, что „метеорологические условия Северной Земли очень суровы. Длительного периода наблюдений без заморозков — за все четыре года не оказалось. Даже летом 1932 года, являющимся наиболее теплым летом исследуемого периода, в течение только восьми дней подряд (с 12 июля по 20 июля) не было отмечено мороза по минимальному термометру“.

Подсчет числа дней, когда максимальная температура по максимальному термометру изо дня в день поднималась выше 0°, дал следующие результаты (см. стр. 85)

В среднем, период с длительной оттепелью равняется 50 дня в году.

[1] Таблица заимствована из книги В. К. Есипова — Земля Франца-Иосифа.

В 1931 г.	с 19 июня	по 12 августа	. . . . .	55 дней
„ 1932 „	с 22 „	„ 16 сентября	. . . . .	87 „
„ 1933 „	с 27 „	„ 1 августа	. . . . .	35 „
„ 1934 „	с 7 июля	„ 30 июля	. . . . .	24 „

По наблюдениям, произведенным Н. Н. Урванцевым, оказывается, что климат в глубине островов Северной Земли отличается более резкими колебаниями температуры, чем на островах Сергея Каменева; здесь он характеризуется более холодной зимой и более теплым летом.

Весьма интересно отметить случай, описываемый в своей книге доктором Аргольдом, которому пришлось наблюдать довольно высокую температуру воздуха во время высадки на восточном берегу Северной Земли. „Лишь только мы поднялись на первую вершину,— пишет он,— как почувствовали порывы удивительно теплого ветра... Вернувшись на корабль, стоявший в полутора милях от берега, и посмотрев на термограф,[1] мы увидели, что он писал кривую температуры с периодическими подъемами до +18° С, при кардинальной температуре +7 или 8° в среднем. С удалением от берега температура резко упала за прекращением, повидимому, влияния теплых береговых ветров". Причина таких резких изменений температуры на Северной Земле остается пока невыясненной.

Что касается изменений температуры воздуха, происходящих в течение тех или иных суток, то необходимо отметить, что эти колебания в продолжение холодного периода времени, декабрь—февраль, почти отсутствуют, и только в апреле с появлением солнца, начинают обнаруживаться более или менее ясно с большими амплитудами.

Для возможной характеристики температуры воздуха южных берегов Северной Земли и пролива Вилькицкого, ввиду отсутствия непосредственных данных, приводится (на стр. 87) таблица средних месячных и годовых температур по мысу Челюскина.

Сопоставляя таблицы средних месячных и годовых температур воздуха на острове Домашнем (см. стр. 83) и на мысе Челюскина (см. стр. 87) отмечаем, что зима в общем на островах Сергея Каменева несколько теплее, чем на мысе Челюскина, а лето, в особенности июль холоднее. Средняя годовая температура на острове Домашнем оказалась на 0,7° выше, чем на мысе Челюскина.

Из приведенной на стр. 87 таблицы атмосферного давления, составленной на основании наблюдений за период с октября 1930 по август 1934 года, заимствованной из работы И. Л. Русиновой и М. А. Давыдовой, видно, что наибольшее давление в районе

[1] Термограф — прибор, автоматически записывающий температуру воздуха.

острова Домашнего приходится на март, наименьшее — на октябрь, причем годовой ход обнаруживает значительные амплитуды.

Русинова и Давыдова считают, что низкое среднее годовое давление (785,8) является следствием близости станции на острове Домашнем к зимнему сибирскому антициклону.

Ветровой режим Северной Земли в районе острова Домашнего характеризуется преобладанием в летнее время — в июле и отчасти в августе — западных и северных ветров, что оказывает большое влияние на вскрытие льдов у западных берегов Северной Земли. В зимнее время, как видно из приложенной ниже таблицы, преобладают ветры южного и юговосточного направлений. Преобладающим вообще и характерным для острова Домашнего является юго-восточный ветер. За четыре года количество ветров этого направления составило 24%, при количестве ветров других направлений от 7 до 14%.

Повторяемость ветра (в процентах)

Напр. ветра \ Месяцы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
N	5	5	6	9	15	21	17	13	8	12	9	9	11
NE	13	4	14	14	22	23	6	9	9	13	16	19	14
E	9	5	22	16	11	15	8	6	16	17	14	14	13
SE	24	35	34	36	20	16	12	18	22	16	29	27	24
S	27	22	9	8	10	5	10	13	14	13	13	15	13
SW	7	13	5	4	6	5	10	14	12	13	6	6	8
W	8	8	3	4	4	7	21	12	9	6	5	5	7
NW	7	8	7	9	12	8	16	15	10	10	8	5	10
Штили . . (средн. числа)	**16**	**10**	**16**	**14**	**8**	**6**	**6**	**7**	**7**	**6**	**12**	**15**	**10**

Средняя скорость ветра, полученная из четырех летних наблюдений, невелика: она составляет всего лишь 5,7 м/сек; наибольшие скорости ветра, как видно из приложенной ниже таблички, в общем падают на февраль, а также на сентябрь, октябрь и, частично, на ноябрь Средние скорости ветра от месяца к месяцу не обнаруживают значительных колебаний.

Наиболее спокойными являются декабрь, март и апрель со средними скоростями 4,9—5,0 м/сек.

Сентябрь в районе островов Сергея Каменева является самым штормовым месяцем: за годы наблюдений здесь отмечено, в общем, 5% ветров с силою от 17 до 20 м/сек, в то время как другие месяцы таких же сильных ветров показали значительно

Средние месячные температуры воздуха на мысе Челюскина (77°43′ с. ш., 104°15′ в. д.)

Годы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Средняя за год
1932	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 8,3	—22,8	—31,9	—
1933	—23,2	—23,5	—27,8	—19,5	—11,9	—2,7	+1,5	—0,9	—5,3	—11,6	—27,1	—29,7	—15,1
1934	—26,9	—21,7	—23,6	—22,3	— 8,5	—0,9	+0,9	+0,5	—3,3	— 9,9	—18,0	—26,8	—13,4
1935	—33,1	—26,1	—31,8	—23,9	— 8,7	—0,9	+2,0	—	—	—	—	—	—
Средняя	**—27,7**	**—23,8**	**—27,7**	**—21,9**	**— 9,7**	**—1,5**	**+1,5**	**—0,2**	**—4,3**	**— 9,9**	**—22,6**	**—29,5**	**—14,8**

Давление воздуха по наблюдениям на острове Домашнем [1]

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь [2]	Ноябрь	Декабрь	Год
Среднее . . .	758,6	757,8	764,4	761,4	760,4	758,5	756,2	758,1	757,3	755,0	757,9	759,6	758,8
Максимум . .	784,1	793,9	786,1	782,0	780,1	772,8	769,7	780,6	775,5	775,5	779,0	786,3	793,9
Минимум . .	726,3	724,0	739,5	737,3	737,9	741,5	738,3	744,1	733,9	729,2	721,0	727,6	721,0
Абсол. ампл.	**57,8**	**69,3**	**46,6**	**44,7**	**42,2**	**31,3**	**31,4**	**25,6**	**46,7**	**43,3**	**58,0**	**58,7**	**72,9**

[1] Давление не приведено к уровню моря (высота места наблюдения 2,95 м над уровнем моря).
[2] Данные для сентября выведены из трех лет.

меньше — от 1 до 3%. Наиболее спокойным периодом времени в этом районе считается апрель — июль, когда сильные ветры, со скоростью 13—16 м/сек, составляют всего, как указывает И. Л. Русинова, около 4%.

Средняя скорость ветра

Месяцы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Среднее за 4 года в мес. в м/сек	5,8	6,4	5,0	4,9	5,6	5,5	5,2	5,9	7,4	6,3	6,0	4,9	5,7

Примечание: Для сентября среднее получено из трех лет.

Очень сильные ветры со скоростью более 20 м/сек на острове Домашнем отмечались в январе и ноябре, но они составляли всего лишь 1%.

Н. Н. Урванцев указывает, что „непосредственно на Северной Земле ветров, вероятно, больше, чем на острове Домашнем, особенно вблизи высоких гор и ледниковых щитов. Много ветров в проливе Шокальского, где благодаря высоким скалистым берегам и меридиональному расположению пролива, вероятно, господствуют почти исключительно ветры северных и южных румбов...“

Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев, во время маршрута вокруг острова Комсомолец, на восточном побережьи земли в мае наблюдали ветер, скорость которого превышала 30 м/сек.

Осадков на Северной Земле, по сравнению с другими полярными островами, выпадает мало. Так, на Земле Франца-Иосифа, по данным В. Ю. Визе, выпадает в среднем осадков: в центральной части — 400 мм в год, в южной — 500 мм, в северной — 300 мм, на Новой Земле (Малые Кармакулы) — 258 мм, а на острове Домашнем всего лишь 91,2 мм. Наибольшее количество их выпадает в июле — 32,2 мм (среднее из четырех лет наблюдений), наименьшее — в апреле — 1,1 мм. И. Л. Русинова и Н. Н. Урванцев считают, что цифры, характеризующие осадки, не вполне достоверны и значительно преуменьшены, вследствие несовершенной методики измерения их в зимних условиях.

Наибольшее количество дней со снегом падает на октябрь, наименьшее — на апрель. Осадки выпадают, главным образом, в виде снега. Снежный покров в районе острова Домашнего устанавливается, в общем, в конце второй и в третьей декадах сентября, сходит — в конце июня и в начале июля.

Количество метелей на Северной Земле велико — 96 метелей в год, причем наибольшее количество их приходится на период

январь — апрель. Чаще всего метели наблюдаются в январе. По данным полярной станции на острове Домашнем в июле метели отсутствуют.

Количество дней с туманом в районе островов Каменева в среднем составляет 94 в год; чаще всего они наблюдаются в июле и августе (21—20). Наименьшее количество их (1) отмечено было в январе; в декабре они совершенно отсутствуют.

Показатели туманных дней в районе островов Каменева

Месяцы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Туман сплошной	1	7	8	7	6	6	21	20	12	4	2	0	94
Туман над морем	0	0	1	1	1	1	2	1	3	1	0	0	11

Ясная погода чаще всего наблюдается во вторую половину зимы, когда в районе острова Домашнего почти не встречается свободной от льда поверхности моря, вследствие чего создаются благоприятные условия для образования туманов. Увеличение количества туманов, по данным И. Л. Русиновой, в феврале — апреле стоит в связи с увеличением в феврале количества юговосточных ветров.

По наблюдениям полярной станции на острове Домашнем, в его районе отмечалась хорошая видимость даже в летний период; так, в июле видимость до 36 км составляла 27%, а в августе — 36%.

Самые хорошие условия видимости отмечались за период с марта по июнь.

Число дней с полярным сиянием в среднем составляет 97; наибольшее количество сияний было отмечено в зиму 1933/34 года. (113 дней). Чаще всего полярные сияния наблюдались в декабре.

VII. Растительный и животный мир

Растительный и животный мир Северной Земли изучен весьма слабо. Однако, на основании имеющихся данных, можно установить, что Северная Земля, по сравнению с другими полярными островами, бедна им. Не говоря уже о растительности, которая отличается здесь большой скудостью, животный мир далеко не блещет своим разнообразием. Если мы возьмем наиболее разнообразный, по количеству найденных здесь видов, птичий мир, то убедимся, что по количеству видов птиц Северная Земля стоит на последнем месте среди других полярных островов. Ниже приводятся для сравнения данные о количестве видов птиц, встречающихся на полярных островах: [1]

Гренландия	170 видов
Новая Земля	77 „
Шпицберген	67 „
Ян-Майен	52 „
Земля Франца-Иосифа	28 „

На Северной Земле найдено только 20 видов.

Еще хуже обстоит дело с количеством представителей растительного мира.

Основной причиной слабо развитой растительной и животной жизни является суровость климатических условий, а затем значительное развитие ледникового покрова; но отчасти теперешнее представление о бедности ее преувеличено, вследствие малой изученности Северной Земли.

Больше всего и преимущественно растительность развита на прибрежных низинах, где имеются глинисто-песчаные рыхлые образования, и на террасах.

Условия существования растительного мира и его распределение на островах Северной Земли Н. Н. Урванцев описывает следующим образом: „Площади, покрытые каменистыми и щебенистыми россыпями, имеют лишь небольшие островки примитивной почвы, пригодной для самой неприхотливой растительности, которая здесь гнездится отдельными, очень небольшими

[1] В. К. Есипов — Земля Франца-Иосифа, Севкрайгиз. Архангельск, 1935, стр. 58.

островками-дерновиками. На южном острове, где всего теплее летом, флора уже настолько богата, что дает возможность к существованию (правда, полуголодному) нескольким десяткам живущих там оленей. Но и тут растительность образует лишь отдельные островки и узкие окаймления голых пятен полигональной тундры. Здесь можно видеть лишайники, мхи, некоторые злаки, стелющуюся микроскопическую полярную иву, камнеломки, незабудки, полярный мак, куропаточью и ложечную траву".

Зимовщики за разделкой белого медведя

Этим, собственно говоря, почти исчерпывается весь растительный мир Северной Земли, известный нам в настоящее время.

Из наземных млекопитающих на Северной Земле чаще всего встречается *белый медведь*, который, повидимому, может иметь промысловое значение. Питается он здесь в основном нерпой и отчасти морским зайцем. С установлением в зимнее время неподвижных льдов, медведь в поисках пищи уходит к кромке плавучих льдов, но отдельные экземпляры его все-таки встречаются на берегу и в темное время года. Н. Н. Урванцев и Н. П. Демме, на основании своих наблюдений, приходят к выводу, что количество белого медведя в районе Северной Земли находится в тесной зависимости от состояния льда. Так, Н. Н. Урванцев пишет, что „во второй год, когда воды было больше, медведей встречали чаще". Н. П. Демме в своем отчете пишет: „В тяжелые в ледовом отношении годы 1933 и 1934, при резком

уменьшении наблюдаемой в районе нерпы, резко уменьшается количество наблюдаемых и добываемых медведей, а также количество наблюдаемых медвежьих следов, несмотря на интенсивную разведку по архипелагу [1] и по льдам этого района. В течение второй половины июня, весь июль и август на запад от островов Каменева держался сплоченный лед. Ни на архипелаге, ни на льду в этом районе в радиусе 40 км по суше и 10 км по льду моря не было встречено ни одного медвежьего следа".

Если мы сопоставим количество медведей, добытых экспедицией Г. А. Ушакова и зимовкой Н. П. Демме, то увидим огромную разницу, которая находится в полном соответствии с состоянием ледового покрова. Необходимо иметь в виду, что ледовые условия 1930—1932 годов были значительно легче; в эти годы больше встречалось чистой воды, чем в 1932—1934 годах.

Добыча медведей в районе островов Каменева

Добыто	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
Экспедицией Г. А. Ушакова 1930—1932 гг.	—	1	4	8	9	5	7	15	14	9	4	2	78
Зимовкой Н. П. Демме 1932—1934 гг.	—	—	1	5	4	—	2	2	2	—	1	—	17

Кроме того, во время маршрутов по Северной Земле в разных местах было добыто 27 медведей. Таким образом общее количество убитых экспедицией Ушакова медведей доходило до 105, из них 66 самцов, 30 самок и 9 медвежат. Среди 17 медведей, убитых за два года зимовки Н. П. Демме, количество самцов было 10, самок 2 и медвежат 5.

Как видно из таблицы, наибольшее количество убитых медведей приходится на август и сентябрь; но чаще всего в районе Северной Земли, как указывает Н. Н. Урванцев, „медведь встречается в мае, когда он мигрирует с Таймырского побережья к северу". Повидимому, в значительном количестве можно встретить белого медведя у восточных берегов Северной Земли. Так, в 1932 году экспедицией на ледокольном пароходе „Сибиряков", среди припайного льда против восточного входа в пролив Красной армии, довольно часто встречались медвежьи следы и медведи, из которых несколько штук удалось убить. Как показали работы экспедиции Г. А. Ушакова, „медведицы с медвежатами в берлогах наблюдались лишь в южной части. В районе островов Каменева и севернее — их встречали лишь в марте — апреле уже бродящими по выходе из берлог" (Н. Н. Урванцев).

[1] Имеются в виду острова Сергея Каменева.

Из других млекопитающих, населяющих острова Северной Земли, следует упомянуть *песца*, который в течение всего года встречается на ее территории и больше всего, повидимому, на южном острове, где Г. А. Ушаков наблюдал большое количество песцовых следов и самых животных. Они небольшого размера и по качеству меха значительно уступают песцам других полярных островов. Н. Н. Урванцев объясняет это „тяжелыми условиями существования и недостатком корма", каковым является, главным образом, лемминг. Песцы не только живут здесь, но и размножаются. „Во время первой зимовки на островах Каменева промышленником С. Журавлевым было поймано несколько молодых песцов, безусловно помета текущего года" (Н. Н. Урванцев). За время пребывания экспедиции Г. А. Ушакова было добыто капканами 44 песца: 24—в первый год зимовки и 20—во второй.

Во время зимовки 1932—1934 годов, как указывает Н. П. Демме в своем отчете, количество песцов в районе островов Каменева значительно уменьшилось вследствие того, что „вероятно, по прочно установившемуся льду в проливе Вилькицкого в 1933/34 году песец откочевал на материк, или задержался на острове Большевик при обильном урожае лемминга, который наблюдался в 1934 году". За время зимовки 1932—1934 годов на пять капканов и две пасти, расставленных на острове Голомянном, было добыто всего лишь 10 песцов, причем любопытно отметить, что около капканов, поставленных на островах Среднем и Узком, не было обнаружено даже их следов. Еще хуже, в смысле добычи песца, оказался 1934 год, когда зимой и весной песцов на островах наблюдалось, по данным Н. П. Демме, ничтожное количество.

По наблюдениям, произведенным Н. П. Демме в 1933/34 году, песцы с наступлением светлого времени передвигались, в общем, с юга на север, сопровождая медведя и питаясь остатками нерпы. Приблизительно с начала марта песец начинает линять. Спаривание песцов начинается, примерно, в конце марта и продолжается до конца апреля. У самки, пойманной в конце апреля, было обнаружено пять зародышей величиной с горошину. Начиная с мая песцы, повидимому, откочевывают к югу.

Лемминг — полярная мышь (пеструшка) также встречается на всех островах Северной Земли, главным образом в районах, свободных ото льда. Больше всего он попадается в южной части острова Большевик и, в особенности, в районе мыса Неупокоева. Количество лемминга на островах Северной Земли из года в год сильно колеблется. Так, по данным Н. П. Демме, осенью 1932 года на острове Домашнем на 1 кв. км насчитывалось, приблизительно, 100 экземпляров, в 1933 году, в июле и августе,—20, а в 1934 году, в середине июня, количество леммингов сильно увеличилось, доходя, приблизительно, до 500 на 1 кв. км. В конце июля и в августе количество его возросло еще больше. Н. П. Демме считает, что в годы с теплым летом и затяжною осенью лем-

минг мечет молодь два раза в лето, а в холодное лето — только один раз. На западном берегу острова Октябрьской Революции Н. Н. Урванцев обнаружил молодых мышат в норках в конце июня. Являясь основной пищей для песца, лемминг на Северной Земле, как и на других полярных островах, играет огромную роль в организации промысла песца, урожайность и неурожайность которого зависит как от общего количества лемминга, так и от его массовых миграций.

Злейшими истребителями лемминга на Северной Земле являются песцы и белые совы, уничтожающие лемминга в огромном числе.

В небольшом количестве на Северной Земле встречаются дикие северные *олени*, но дальше острова Большевик они теперь, вероятно, не распространяются. Олени придерживаются, главным образом, прибрежных равнин, где находят себе корм из лишайников, трав, которыми остров, однако, не очень богат. В 1932 году в долине речки, впадающей в залив Сталина, и на острове Домашнем были найдены рога крупного оленя. Эти находки дают указания на то, что когда-то северный олень заходил гораздо северней, чем встречается теперь.

Дикий олень встречается небольшими группами, по 3—5 голов, и только один раз экспедиция Г. А. Ушакова на восточном побережьи острова Большевик, около мыса Морозова, обнаружила стадо около 100 голов. На основании того, что в одном из маршрутов были встречены в начале мая телята прошлогоднего приплода, можно предполагать, что северный олень размножается на островах Северной Земли. Н. Н. Урванцев полагает, что олени, населяющие Северную Землю, попали сюда случайно: или на оторванном от берегов Таймырского побережья припае, или их могли загнать сюда с Северного Таймыра волки. По словам В. Н. Кошкина, зимовавшего на мысе Челюскина в 1932/33 году, в западной части пролива Вилькицкого в 3 км от берега сотрудниками станции наблюдались следы оленя, что указывает на то, что олень переходит на Северную Землю с материка в районе мыс Челюскина — мыс Неупокоева. Интересно отметить, что во время санных экспедиций в восточных частях пролива оленьих следов не наблюдалось.

Самой северной точкой, где были встречены олени, является мыс Уншлихта. 5 мая 1932 года здесь группой Ушакова был вспугнут один олень, а в том же году экспедицией на судне „Таймыр" добыты два больших экземпляра.

Из морских млекопитающих в районе Северной Земли встречаются следующие звери: моржи, белухи, нерпы, морские зайцы и гренландские тюлени. Из них всего реже попадаются *моржи*, и то в одиночку на пловучих льдинах. Во время первой зимовки в районе острова Домашнего было добыто всего лишь три штуки. Во время второй зимовки 1932/33 года морж в этом районе не встречался совсем.

Белуха

Фото Чапского

„Во время рейса „Сибирякова“ в 1932 году вокруг Северной Земли,— указывает Н. П. Демме,—13 августа зоологом Белопольским в районе острова Шмидта была замечена небольшая лежка моржа“. К востоку от Северной Земли той же экспедицией был убит один морж. Не исключена возможность, что в других участках архипелага моржи могут встречаться и в большем количестве, тем более, что в проливе Вилькицкого на плавучих льдах и у берега они попадаются несколько чаще, чем на островах Северной Земли, а в районе бухты Прончищевой было обнаружено лежбище их.

В гораздом большем количестве у западных и восточных берегов Северной Земли встречается *белуха* — полярный дельфин. 14 сентября 1931 года около припая у острова Голомянного было замечено небольшое стадо их, 23-го того же месяца у острова Домашнего — стадо голов в двести, из которых три было убито, а 29 сентября к берегу подходило стадо в триста белух. В течение всего сентября белухи почти беспрерывно передвигались у берегов острова.

В районе островов Каменева белуха появляется в августе и сентябре, то-есть тогда, когда вскрываются льды.[1] Обыкновенно она передвигается на север, но отмечались случаи, когда она шла и в обратном направлении.

В 1930 году в районе островов Каменева ход белухи не наблюдался. В 1932 году, когда море к западу от Северной Земли было на огромном пространстве свободно ото льда, в районе острова Голомянного 6 августа наблюдалось стадо до четырехсот белух. Ход ее довольно часто отмечался в течение августа и сентября; все стада шли преимущественно на север; ход их не прекращался и в следующем месяце.

Н. П. Демме пишет: „17 октября около острова Голомянного прошел тысячный косяк белух. Белуха шла плотной массой (в 20—10 м друг от друга); от самого берега вплоть до горизонта были видны белые горбы их, сливавшиеся с „барашками“ моря от легкого югозападного ветра. Некоторые белухи были с детенышами, некоторые без таковых, повидимому, самцы и самки; шли все вперемежку. Стадо было приблизительно в 1500 штук“. После этого, в течение всего остального времени зимовки, белухи больше не наблюдалось.

Таким образом, появление белухи у берегов Северной Земли находится, вероятно, в прямой зависимости от состояния ледового покрова. В годы, весьма благоприятные в ледовом отношении, здесь, как мы видели раньше, могут появляться большие стада их, в тяжелые в ледовом отношении годы, наоборот, они не появляются.

---

[1] Н. Н. Урванцев указывает на весьма любопытный случай, когда белухи были замечены среди взломанных льдов около острова Голомянного в июне 1932 года.

У восточных берегов Северной Земли стада белух были встречены в сентябре 1913 года экспедицией Вилькицкого на „Таймыре“ и „Вайгаче“. Животные шли вдоль кромки льда на север. Большие стада белухи, направлявшиеся с востока на запад, наблюдались в проливе Вилькицкого летом 1932 года.

Основной пищей для белухи является сайка, которая иногда в большом количестве встречается у берегов Северной Земли. Во время зимовки Г. А. Ушакова осенью 1931 года в районе полярной станции острова Домашнего было убито всего 14 белух.

Из других видов морских животных в районе Северной Земли встречается *нерпа*, которая живет здесь круглый год. Чаще всего она попадается летом перед вскрытием льдов. Особенно много наблюдалось ее в проливе Шокальского. Количество встречаемой нерпы также зависит от состояния ледового покрова. Так, в 1932 году, когда острова Каменева были совершенно свободны ото льда, нерпа, по данным Н. П. Демме, наблюдалась только одиночками и очень редко. В 1930 году, когда на западе от берегов держались пловучие льды, а проливы были покрыты невзломанным припаем, нерпа попадалась в большом количестве.

Во время маршрута вокруг северной оконечности Северной Земли местами встречалось большое количество животных, которые лежали на льду, не менее как по 100—150 штук, иногда кучами от 10 до 15 штук.

В 1933 и 1934 годах, когда у западных берегов Северной Земли держались тяжелые сплоченные льды, количество нерпы наблюдалось значительно меньше, чем в 1930/31 году. От состояния ледового покрова зависит время появления нерпы (наблюдения относятся, главным образом, к островам Каменева). В 1932 году нерпа появилась 9 марта, когда на западе была отмечена чистая вода. В 1931 году разводья образовались около 10 марта, а первое появление нерпы отмечено 23 марта. В 1933 году среди разводьев, образовавшихся 12 апреля между сплоченными льдами к западу от острова Голомянного, нерпы совершенно не было, и появилась она, как указывает Демме, только в мае. В 1934 году разводья на льду в этом же районе появились 2 апреля, животные показались на воде 12 апреля.

Нерпа встречается, главным образом, около трещин во льду, полыней и разводьев, где ее можно наблюдать иногда сотнями на поверхности льда в течение июня, июля, а иногда и августа. По наблюдениям Н. П. Демме, здесь она лежит только в тихую погоду.

Иногда встречается нерпа и зимой, но в гораздо меньших количествах, или в разводьях, или около небольших продухов во льду, которые проделывает для дыхания.

Рождение молодняка, по наблюдениям Н. П. Демме, в том районе падает на конец февраля. Питается нерпа, главным образом, сайкой, а иногда и мелкими рачками.

Во время зимовки Г. А. Ушакова была добыта 91 нерпа; попадались экземпляры до 80 кг. В 1932—1934 годах была добыта только одна нерпа в июле, хотя у берегов временами она бывала в достаточном количестве.

Добытые экспедицией Г. А. Ушакова нерпы по месяцам распределяются следующим образом:

За январь	—	За июль	2
„ февраль	3	„ август	16
„ март	—	„ сентябрь	50
„ апрель	1	„ октябрь	10
„ май	1	„ ноябрь	—
„ июнь	7	„ декабрь	—

На Северной Земле также достаточно распространен, хотя и в меньших количествах, *морской заяц*, который держится преимущественно пловучих льдов. Особенно много наблюдалось его в 1930—1932 годах и гораздо меньше в 1932—1934 годах, Чаще всего морской заяц встречается в августе (1931 г.), когда в море бывают пловучие льды. При полном отсутствии льда, что наблюдалось в том районе в 1932 году в августе и сентябре, морские зайцы появлялись очень редко. Также мало встречалось их в 1933 и 1934 годах, когда в районе островов Каменева все время держались сплоченные льды. Только при появлении разводьев временами их можно было видеть лежащими либо в одиночку, либо небольшими группами. На основании своих наблюдений, Н. П. Демме приходит к заключению, что, лежа на льду, морской заяц менее осторожен, чем нерпа. 15—25 июня во время экскурсии автора (Н. П. Демме) в пролив Красной армии, лежащие на льду у береговых трещин зайцы сваливались в воду только при приближении нарт. Приходилось наблюдать, как они лежали на льду, не поднимая головы, в течение 15—10 минут.

Начало спаривания зайцев в этом районе падает приблизительно на первую декаду сентября. Питается заяц, главным образом, сайкой и частично мелкими ракообразными.

Во время зимовки Г. А. Ушакова было добыто 29 морских зайцев, кроме того некоторое количество убитых животных утонуло. По месяцам они распределяются следующим образом: в июле добыто 3, а в августе и сентябре — по 13.

Довольно редко встречается у берегов Северной Земли гренландский *тюлень*. Как указывает Н. П. Демме, Г. А. Ушаков наблюдал около острова Голомянного 15 августа 1931 года стада в количестве до 60—70 тюленей. Н. П. Демме наблюдала их 16 августа 1932 года в количестве до 30—40, проходивших мимо острова Домашнего. В 1933 году, 16 и 21 июня, в районе мыса Серпа и Молота были обнаружены три гренландских тюленя. Кроме того они отмечались 26 июня у острова Среднего (2) и

13, 14 и 15 августа—около острова Домашнего. К сожалению, ни одного тюленя добыть не удалось.

Из птиц, обитающих на Северной Земле, самыми многочисленными являются *чистики* (*Uria grille*), живущие большими колониями, в количестве многих тысяч штук, на базарах,[1] из которых самые большие находятся в фиорде Матусевича, на мысе Ворошилова, на скалах горы Базарной и к востоку от нее. Кроме того птичьи базары встречаются и в других местах архипелага.

Чистики наблюдались, главным образом, на восточном побережьи, но отдельными, небольшими стайками они встречаются также и на западных берегах Северной Земли — на острове Домашнем, на мысе Буденного, на югозападном склоне ледникового щита и т. д. В некоторые годы чистик в небольшом количестве гнездится на островах Каменева, хотя основные места гнездовий его безусловно находятся на северовосточном побережьи острова Октябрьской Революции. Начало прилета чистиков на острова Каменева, по наблюдениям Н. П. Демме 1933 года, падало на середину мая. Здесь они продержались до 9 ноября. В 1934 году в районе острова Домашнего чистик не появлялся совсем. Начало кладки яиц и период высиживания птенцов пока еще не выяснены.

Люрики (*Plotus alle*) так же, как и чистики, встречаются в большом количестве и населяют, главным образом, восточное побережье Северной Земли, где имеются большие базары. Встречаются они также на самой северной оконечности архипелага—мысе Молотова, и на западном побережьи Земли, но в значительно меньших количествах. Предполагают, что люрики гнездятся только на восточной стороне. Начало кладки яиц и период высиживания птенцов остаются пока еще неизвестными. Неизвестно также время прилета и отлета их с Северной Земли.[2]

Кайры (*Uria lomvia*), встречающиеся в огромном количестве на Новой Земле и в значительном меньшем на Земле Франца-Иосифа,—на Северной Земле являются большой редкостью. За 1930—1934 годы был зарегистрирован только один случай появления кайры, и то в единичном экземпляре.

Белая чайка (*Pagophila eburnea*) в довольно большом количестве встречается по всему побережью. Гнездовья ее были обнаружены на островах Диабазовых, на островах С. Каменева (Голомянный, Узкий и Средний), на полуострове Парижской Коммуны и в проливе Шокальского, а также на мысе Бубнова. В 1930 году, при подходе к острову Самойловича, с корабля был усмотрен большой базар белых чаек, расположенный на обрывистых берегах острова.

---

[1] „Птичьими базарами" промышленники обыкновенно называют большие колонии птиц. Базары в большинстве случаев находятся на обрывистых каменистых берегах.

[2] Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев в 1931 году на мысе Молотова, где имеется базар люриков, наблюдали уже прилетевших птиц в первых числах мая.

Началом прилета белых чаек на Северную Землю следует считать средние числа мая. Однако были случаи, когда в районе островов Каменева первые чайки появлялись только в первой декаде июля. По наблюдениям Н. П. Демме, кладка яиц белыми чайками в этом районе начиналась в средине июля, причем во время гнездования птицы могли возобновлять кладку яиц до трех раз. Появление птенцов начиналось в конце этого же месяца. Отлет белых чаек с Северной Земли зависит от состояния ледового покрова. В 1932 году они держались до конца октября, в 1933 году последние экземпляры белых чаек, улетавших на юг и юго-запад, были замечены 12 сентября.

Поморники довольно часто встречаются у берегов Северной Земли. Особенно большое количество их наблюдалось в 1934 году наряду с большим количеством лемминга, который является основной пищей для поморников. На Северной Земле их встречается два вида—*поморник длиннохвостый* (*Stercorarius longicaudus*) *и поморник коротохвостый* (*Stercorarius parasiticus*); оба вида для Северной Земли являются, повидимому, прилетными, так как места гнездовий их пока еще не обнаружены.

Глупыши (*Fulmarus glacialis*) наблюдались только в западной части Северной Земли и то не каждый год. В 1930 году в районе островов Каменева, по наблюдениям Г. А. Ушакова, их встречалось довольно много, а в 1932—1934 годах, по данным Н. П. Демме, глупышей в этом районе совершенно не было. Вероятно, и этот вид пернатых для Северной Земли является залетным, так как места их гнездовий еще не обнаружены.

Бургомистр (*Larus hyperboreus*), или полярная чайка, обитает преимущественно на восточном побережьи, где он был встречен в небольшом количестве во время санных маршрутов Г. А. Ушакова на мысе Ворошилова, мысе К. Либкнехта и в фиорде Матусевича. На западной стороне бургомистры были отмечены только в 1932 году. Появляются они в начале мая; отлет их с Северной Земли, как показали наблюдения Н. П. Демме на острове Домашнем, падает в общем на конец октября. Бургомистры гнездятся на островах Северной Земли. Их гнездовья были обнаружены на западных и восточных берегах (на острове Голомянном, на берегах реки Шариажной). Время кладки яиц и продолжительность высиживания птенцов не определены.

Моевка (*Rissa tridactyla*) имеет довольно большое распространение на Северной Земле. Она была обнаружена экспедицией Г. А. Ушакова на островах Каменева, на мысе Молотова, в фиорде Матусевича, на мысе К. Либкнехта и в других местах. Прилет ее начинается приблизительно в середине мая, а иногда и несколько позднее. Кладка яиц начинается во второй декаде июля, появление птенцов — в первой половине августа. Отлет с Северной Земли на юг начинается, вероятно, в конце сентября.

Из других представителей птичьего царства на Северной Земле обитают — *морянки*, несколько стай которых было отме-

чено в 1932 году на островах Каменева. Распространение ее в других районах архипелага остается пока еще неизвестным. Появление морянки на Северной Земле не носит постоянного характера, так как после этого до 1934 года не было зарегистрировано ни одного случая.

Из гусей на Северной Земле встречается лишь один вид— *чернозобая казарка (Branta bernicla)*. Она гнездится на южных островах, но иногда и на островах Каменева. Чернозобая казарка встречается либо одиночками, либо небольшими группами в 20—30 штук. Она встречается преимущественно на острове Большевик (в особенности в югозападной его части) и, повидимому, в южной части острова Октябрьской Революции. Г. А. Ушаковым на середине перевала между заливом Сталина и фиордом Матусевича 6 июня 1931 года было обнаружено много гусиных следов. Прилетают гуси на Северную землю обычно в середине июня; в 1931 году они появились 16 июня, в 1932 году — на острове Домашнем — 12 июня, в конце того же месяца они начинают кладку яиц. Гнезда гусей были обнаружены среди гнезд белых чаек на острове Домашнем. В конце августа гуси, повидимому, уже улетают на юг.

Крачка длиннохвостая (*Sterna paradisea*) встречается довольно редко. Экспедицией Г. А. Ушакова было зарегистрировано только два случая. Гнездовья их на Северной Земле пока не обнаружены. Еще реже попадается *серебристая чайка* (*Larus argentatus*). Был отмечен только единственный случай ее появления на островах Северной Земли.

Розовая чайка (*Rhodostethia rosea*) на Северной Земле, как и на других полярных островах, встречается редко; появление ее отмечалось экспедицией Г. А. Ушакова только один раз, в сентябре 1931 года, когда около острова Домашнего наблюдалась пролетная стайка в 20—30 птиц.

Из куликов на Северной Земле встречаются два вида: *песочник* (*Calidris sp.*) и *морской песочник* (*Calidris maritima*). Последний встречается редко, первый же попадается по всей Земле. Начало его прилета приходится на середину мая. Кладка яиц начинается обычно в первых числах июня. Во время санного маршрута Г. А. Ушаковым места гнездовий песочника были обнаружены в проливе Красной армии. На Северной Земле песочник держится до поздней осени: в 1932 году в районе острова Домашнего он был замечен 27 октября.

Из воробьиных видов на Северной Земле встречается *пуночка (Plectrophenax nivalis)*, которая обитает почти повсюду, начиная от южных берегов острова Большевик и кончая мысом Молотова. Являясь первым вестником наступающей весны на полярных островах, она прилетает сюда очень рано — в первых числах мая. Держится здесь до поздней осени и улетает только в конце сентября. Пуночка принадлежит к числу видов, гнездящихся на Северной Земле.

Гаги и *гагары* наблюдаются лишь в единичных случаях. Одна гага была убита экспедицией Г. А. Ушакова 4 июля 1932 года на острове Голомянном, гагар добыть на удалось.

Белая сова (*Nyctea nyctea*) на Северной Земле встречается также в единичных случаях. Гнездовье ее было обнаружено в начале июня 1931 года экспедицией Г. А. Ушакова около мыса Серпа и Молота. „На одном из этих холмов,— пишет Н. Н. Урванцев,— зоркие глаза Журавлева усмотрели полярную сову, сидевшую, как белое изваяние, на ледниковом валуне. Она сидела неподвижно, наблюдая за нашим караваном своими немигающими глазами, и слетела, лишь когда мы подъехали совсем почти вплотную. На плоской поверхности поросшего лишайниками камня, в углублении оказалось 6 штук белых, как снег, крупных яиц, которые мы и забрали с собой". Встречается сова и на северовосточном побережье Северной Земли, в районе фиорда Матусевича. „Кругом летают чайки, слышно пение пуночек и гук полярной совы. Началась весна",— читаем мы у Н. Н. Урванцева, описывающего место стоянки в начале фиорда.

За два года пребывания на Северной Земле экспедицией Ушакова не было встречено ни одного вида насекомых.

Растительный и животный мир, населяющий бухты, заливы и проливы Северной Земли, а также и прибрежную полосу морей, воды которых омывают архипелаг, изучен чрезвычайно слабо. Наиболее исследованными в этом отношении районами, благодаря работам экспедиций на „Русанове" и „Таймыре" (1932 г.) и отчасти работам экспедиций на „Седове" (1930 г.) и на судах „Таймыр" и „Вайгач" (1913—1915 гг.), являются залив Калинина, район островов Каменева, проливы Шокальского и Вилькицкого.

У самого берега, в море, в некоторых местах произрастают водоросли, которые во время прибоя выбрасываются на берег, иногда даже в большом количестве.

Из мелких рыб, встречающихся у западных берегов Северной Земли, следует отметить прежде всего *сайку* (полярная навага), которая иногда огромными стаями подходит к берегам и является кормом для нерпы, морского зайца и белухи.

Из представителей зоопланктона,[1] по данным В. Л. Хмызниковой, в проливах Шокальского и Вилькицкого зарегистрировано 31—37 видов организмов, среди них некоторые, как, например, *Orthona similis* (мелкий рачок), встречались в огромном количестве, а некоторые только единично. В. Л. Хмызникова

[1] Планктон — животные (зоопланктон) и растительные (фитопланктон) организмы, свободно и пассивно плавающие в морях на поверхности и в разных глубинах и передвигающиеся только вместе с течением воды. К планктонным организмам относятся медузы, многие личинки, некоторые веслоногие и ветвистые рачки и др., а также мелкие водоросли, сине-зеленые, зеленые и др. Передвигаясь вместе с водными массами, планктон дает общее указание на характер господствующих в тех или иных районах течений. Планктон является прекрасным кормом для рыб и других, более крупных морских животных.

пишет: „Гидрологические и гидробиологические данные 1932 года отмечают, с одной стороны, в проливе (Шокальского) влияние холодных вод моря Лаптевых, с другой стороны — теплые атлантические воды полярного бассейна, проникающие с севера вдоль восточного берега Северной Земли".

Теплое течение в проливе Шокальского подтверждается, помимо гидрологических данных, и присутствием рачка *Orthona plumifera var. atlantica.* Влияние холодных вод, идущих из моря Лаптевых, выражается присутствием типично-арктических форм, как *Calanus hyperboreus, Metridia longa, Microcalanus pygmeus, Krohnia hamata* и других рачков.

Бентос[1] проливов Шокальского и Вилькицкого, по данным Г. П. Горбунова, Л. О. Ретовского и Е. Ф. Гурьяновой, оказался весьма разнообразным. Общее количество обнаруженных экспедициями различных видов достигает 92. Естественно, что этим далеко не исчерпывается все богатство данной фауны. Здесь встречаются морские ежи, звезды, голотурии, морские лилии, большое количество двустворчатых моллюсков и мелких рачков. Среди них обнаружены, и в довольно большом количестве, теплолюбивые формы и формы полярного бассейна, также указывающие на проникновение в район пролива Шокальского атлантической воды полярного бассейна.

И. А. Киселев, обработавший фитопланктон в сборах экспедиции на судне „Таймыр" 1932 года, устанавливает крайнюю бедность фитопланктона вблизи острова Пионер, где было обнаружено всего лишь три формы мелких водорослей, и то-две из них в единичных экземплярах. Более богатым, по сравнению с районом острова Пионер, оказался пролив Шокальского, где, к сожалению, распределение и состав фитопланктона изучены только в верхнем слое воды 0—50 м, но и здесь большинство форм встречалось в единичном количестве. Наибольшее количество фитопланктона в этом районе, по И. А. Киселеву, концентрируется в слое воды 10—25 м.

Таким образом, согласно опубликованным в настоящее время данным, в районе Северной Земли, по наблюдениям Таймырской экспедиции, найдено 38 представителей фитопланктона, которые в систематическом отношении распределяются так: *Flagellatae* —1, *Silicoflagellatae* — 1, *Peridineae* — 6, *Diatomaceae* — 30.

Из других планктонных организмов, встречающихся в районе Северной Земли, следует отметить *корненожку* (*Globigeria bulloides* d'Orb.); она была найдена только один раз экспедицией на „Сибирякове" в 1932 году к северу от мыса Молотова. Являясь хорошим индикатором (показателем) течений, она дает непосредственные указания на проникновение в район к северу от мыса Молотова атлантической воды, с которой она продвигается из Атлантического океана на север и затем на восток.

[1] Бентос — животные организмы, живущие на дне моря.

VIII. Люди Северной Земли

В заключение настоящего очерка необходимо хотя бы кратко сказать о тех первых людях, которые с огромным энтузиазмом и настойчивостью, преодолевая исключительные трудности, упорно стремились к достижению поставленной цели и к осуществлению намеченного и строго разработанного плана, изучали, осваивали неизведанную дотоле Северную Землю и внесли, тем самым, новое и весьма ценное в сокровищницу советской науки.

Первая группа, состоявшая из четырех человек, за два года пребывания на Северной Земле проделала огромную работу. В отношении этой небольшой группы людей, с именем которых неразрывно связана Северная Земля, как нельзя лучше оправдался лозунг товарища Сталина „кадры решают все". И, вспоминая далее слова товарища Сталина, что„... только те кадры хороши, которые не боятся трудностей, которые не прячутся от трудностей, а, наоборот, идут навстречу трудностям для того, чтобы преодолеть и ликвидировать их; только в борьбе с трудностями куются настоящие кадры",—можно смело сказать, что эти люди действительно могут послужить для полярных исследователей прекрасным образцом настоящей живой работы в арктике, образцом преодоления трудностей в борьбе за освоение арктики.

Этим первым людям, поселившимся в суровых условиях Северной Земли с целью ее детального изучения, мы и обязаны, главным образом, нашими современными знаниями об этом огромном архипелаге. Их героическая работа и блестящие результаты вполне заслуженно были отмечены постановлением правительства о награждении высшими наградами Союза: Г. А. Ушакову и Н. Н. Урванцеву были вручены ордена Ленина, В. В. Ходову и С. П. Журавлеву — ордена Трудового Красного Знамени.

Начальник первой Североземельской экспедиции Г. А. Ушаков — подлинный герой арктики, неутомимый исследователь, испытанный большевик, которому неоднократно поручалась весьма ответственная работа в арктике.

По происхождению амурский казак, он родился на Дальнем Востоке у устья реки Сунгари. Здесь он окончил сельскую школу и перебрался затем в Хабаровск, в надежде продолжить свое образование. С первых дней революции Г. А. Ушаков уходит в Красную гвардию, а затем сражается, как партизан, про-

тив интервентов в Уссурийском крае в отряде Тетерина-Петрова. В 1921 году он поступает во Владивостокский университет, но, однако, скоро оставляет его, уходит во время меркуловского переворота в подполье и вступает в нелегальную большевистскую организацию. Отсюда, вследствие преследований и жестоких расправ с коммунистами, Г. А. Ушаков вместе с нелегальной организацией перешел в район, занятый партизанами, откуда вскоре вернулся во Владивосток вместе с Красной армией. Продолжая здесь работу то в качестве избача, то в качестве преподавателя и, наконец, в качестве агента Госторга, Г. А. в 1926 г. получил назначение ехать начальником на остров Врангеля, где была организована советская колония. С этого времени и начинается его арктическая деятельность.

Г. А. Ушаков

В течение трех лет, которые провел Г. А. Ушаков на острове Врангеля среди русских и туземных колонистов, там была проделана огромная работа: построена станция, основана на острове советская колония, произведено исследование самого острова. За свою исключительно плодотворную работу Г. А. Ушаков, по возвращении на материк, был награжден правительством орденом Трудового Красного Знамени.

Вскоре по возвращении на материк, он организует новую большую экспедицию и в 1930 году направляется на Северную Землю. По окончании этой экспедиции, возвратившись на материк, Г. А. Ушаков принимает активное участие в организации Главного управления Северного морского пути в качестве заместителя начальника.

В 1934 году, во время Челюскинской эпопеи, Г. А. Ушаков, в качестве уполномоченного Правительственной комиссии по спасению челюскинцев, направляется сперва в Америку через Атлантический океан, а затем в район гибели „Челюскина“, где он должен был руководить на месте всеми спасательными операциями. 29 марта вместе с пилотом Леваневским он совершает перелет из Нома (Аляска) на мыс Ванкарем; но, не доходя 50 км до мыса, самолет совершил вынужденную посадку, откуда

Ушаков добрался до Ванкарема на собаках. Здесь в ближайшие дни быстрыми темпами развернулась спасательная работа. Сам Ушаков совершил с летчиком Слепневым перелет в лагерь Шмидта. По окончании спасательной операции Ушаков сопровождал начальника экспедиции „Челюскина" проф. О. Ю. Шмидта на самолете в Ном и далее в Фербенкс.

По возвращении на родину, Ушаков был награжден третьим орденом — орденом Красной Звезды.

Замечательный организатор и исследователь острова Врангеля и Северной Земли, Г. А. Ушаков, после непродолжительного перерыва, в 1935 году организует новую большую экспедицию на ледокольном пароходе „Садко", которая производит огромную научно-исследовательскую работу от гренландских льдов до берегов Северной земли. Под руководством первого исследователя Северной Земли, эта экспедиция к северу от мыса Молотова ставит новый рекорд свободного плавания. Остров, открытый этой экспедицией между Землей Франца-Иосифа и Северной Землей, получил название неутомимого арктического исследователя Г. А. Ушакова.

Вторым „североземельцем", заложившим прочный фундамент научно-исследовательской работы на Северной Земле, был геолог экспедиции Г. А. Ушакова, его ближайший помощник по научной части, неизменный и незаменимый участник всех больших маршрутов на Северной Земле — Н. Н. Урванцев, полярный исследователь с большим арктическим стажем. Его имя тесно связано с многолетними исследованиями Таймырского полуострова и с изучением каменноугольных месторождений в области истоков реки Пясины. В течение 1920—1922 годов Н. Н. Урванцев руководил горноразведочными работами в районе Норильских месторождений каменного угля. В 1922 году небольшая экспедиция в составе пяти человек, на рыбачьей лодке, обследовала совершенно неизученную реку Пясину, где был добыт большой материал. Во время этой экспедиции ему удалось обнаружить почту погибших участников экспедиции Амундсена на судне „Мод" 1918 года и в районе острова Диксон — скелет одного из погибших норвежцев. За огромную работу, произведенную в этой экспедиции, Н. Н. Урванцев был награжден Географическим обществом золотой медалью имени Пржевальского, а норвежским правительством за находку следов партии норвежской экспедиции — золотыми часами. После этой экспедиции Н. Н. Урванцев продолжает свою деятельность в качестве старшего инженера-геолога в Геолкоме СССР и ученого секретаря Института цветных металлов.

В 1929 году Н. Н. Урванцев предпринял новую большую экспедицию, во время которой совершил огромный путь, более 8000 километров, на шлюпке, оленях и лошадях, в Хатангском и Таймырском районах. Здесь им были обнаружены новые месторождения ископаемых. „Работы мои в арктике, — пишет

Н. Н. Урванцев,— начались в 1919 году с низовьев реки Енисея и, постепенно развиваясь, подвигались все далее и далее на север и северо-восток". Следующим естественным этапом после Таймырской экспедиции явилась Северная Земля, которая и была исследована им во время работ экспедиции Г. А. Ушакова в 1930—1932 годах.

Вскоре после возвращения на материк, Н. Н. Урванцеву поручается новая полярная экспедиция с целью поисков нефтяных месторождений в районе мыса Нордвик. Но эта экспедиция вынуждена была зазимовать у островов Комсомольской Правды, к востоку от мыса Челюскина, где во время зимовки Н. Н. Урванцев произвел ряд научно-исследовательских работ. Будучи большим сторонником внедрения современной техники в дело полярных исследований, Н. Н. Урванцев применил в этой экспедиции моторизированный транспорт — вездеходы, которые хорошо оправдали себя в полярных условиях. За проявленную в этом деле инициативу, за ряд рационализаторских предложений, связанных с постройкой специальных полярных автомашин, после возвращения из экспедиции он был премирован легковой машиной.

Н. Н. Урванцев

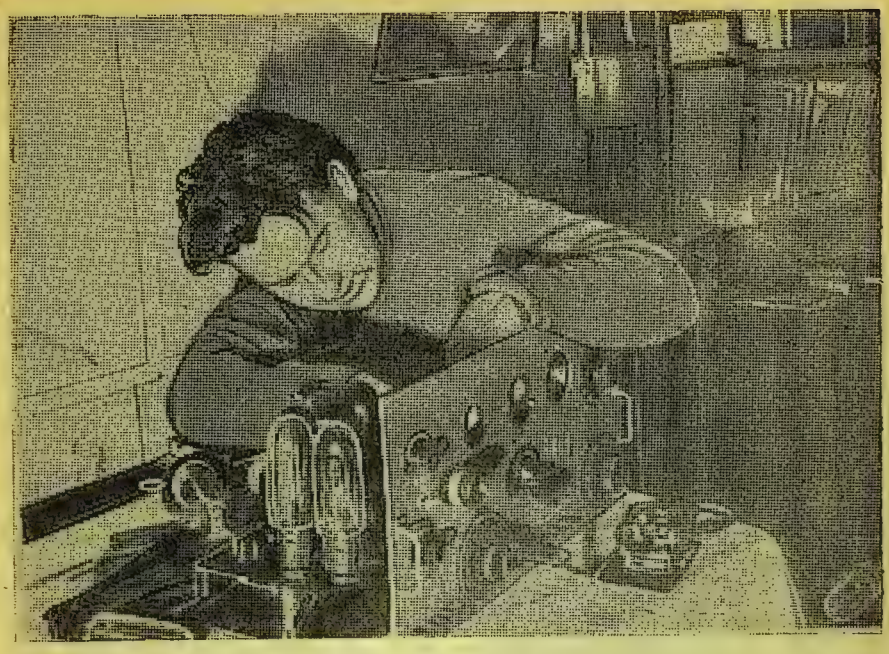
Третий член Североземельской экспедиции был промышленник, уже много лет добывавший зверя на Новой Земле, С. П. Журавлев, прекрасный стрелок и охотник, имеющий 25-летний полярный стаж и накопивший, благодаря этому, огромный практический опыт зимовок в арктических условиях. Этот опыт сыграл весьма важную роль при подготовке к экспедиции и во время работ ее на Северной Земле. Благодаря исключительному знанию полярных условий, он иногда один в довольно суровых условиях Северной Земли успешно совершал большие санные переходы. „Журавлев уехал на другой день, забрав с собой медвежьи шкуры и собранные коллекции геологических пород,—описывает Н. Н. Урванцев прощание у мыса Берга.— Прощание было молчаливое и краткое. Мы понимали все трудности и риск путешествия в одиночку с тяжело груженными санями, без палатки, с ничтожным запасом топлива и продовольствия. Он знал тяготы нашего путешествия. Все это ясно, и не к чему об этом говорить..." .

Вскоре после окончания Североземельской экспедиции, С. П. Журавлев, заинтересованный организацией промысла зверя к востоку от пролива Вилькицкого, становится во главе вновь создавшейся небольшой промысловой колонии в бухте Прончищевой, где за период двух зимовок 1933—1935 годов показал хорошие результаты промысла морского зверя.

И, наконец, четвертый член первой колонии на Северной Земле — молодой радист, комсомолец В. В. Ходов, выдвинутый на ответственную работу в арктике Ленинградской секцией коротковолновиков, председателем который он состоял до отъезда в экспедицию. В течение двух лет он поддерживал непрерывную связь с материком. Временами он оставался на станции один и выполнял целый ряд обязанностей, в том числе и непрерывные метеорологические наблюдения. Овладев техникой радио, он блестяще справлялся не только с прямой своей задачей, но так же прекрасно выполнял, оставаясь один, трудные и весьма ответственные задания. Оставляя его одного на станции, Г. А. Ушаков писал: „Он, конечно, охотнее согласился бы быть участником похода с его трудностями, неожиданностями и риском. Мне понятно это чувство и жаль лишать товарища всех переживаний похода, но, к сожалению, я не могу пойти ему навстречу. Главная база требует присутствия человека..., необходимо держать связь с материком". Скромного, весьма серьезного и сосредоточенного комсомольца не пугали трудности сурового архипелага, и он смело, без малейших колебаний, шел навстречу им.

Промышленник С. П. Журавлев

По возвращении на материк, В. В. Ходов, накопив полярный опыт, принимает деятельное участие в организации новых радиостанций в арктике и, наконец, в 1934 году снова уезжает на зимовку на полярную станцию острова Диксон, где создает мощный полярный радиоцентр. Здесь он остается на вторую зимовку, продолжая свою плодотворную деятельность и в настоящее время.



Радист В. В. Ходов

Э. Т. Кренкель

*

Заканчивая краткую характеристику деятельности первых людей, поселившихся на Северной Земле, необходимо привести выдержку из телеграммы С. С. Каменева, отправленной Г. А. Ушакову в ответ на его краткий отчет о проделанной работе в первый год зимовки: „Совершенное экспедицией обследование поистине легендарно. Преодоление неслыханных трудностей говорит положительно о сверхгероичности зимовщиков. Такие дела могут творить только товарищи, рожденные и воспитанные великим Октябрем и воодушевленные задачами нашего великого социалистического строительства".

Н. П. Демме

Сменившая зимовку Г. А. Ушакова вторая группа состояла, как уже указывалось выше, также из четырех человек. Во главе этой зимовки стояла Н. П. Демме, географ по специальности, зимовавшая в 1930/31 году на Земле Франца-Иосифа. Посылая ее на зимовку и ставя ее во главе зимующей партии, Арктический институт тем самым делал первый опыт. Это была первая женщина — начальник полярной станции, которой была поручена тяжелая полярная зимовка. Несмотря на невзгоды, постигшие станцию, она мужественно перенесла их, собрала научный материал и благополучно возвратилась на материк, где продолжает свои научные работы, связанные с освоением арктики.

Второй член этой зимовки — радист Иевлев, много лет проведший на полярных станциях, был ее первым спутником и помощником во время двухлетнего пребывания на Северной Земле. Два другие спутника — метеоролог Зенков и каюр Мирович, из которых последний не выдержал условий сурового климата Северной Земли, захворал и скончался на мысе Челюскина вскоре после того, как летчик Алексеев доставил в 1934 году зимовщиков в пролив Вилькицкого.

В последнее время на Северной Земле работает Э. Т. Кренкель, имя которого известно далеко за пределами нашего Союза. Неутомимый полярник, готовый в любой момент выйти на борьбу с суровыми условиями, для которого арктика — цель и смысл всей жизни, первый среди полярных радистов, кипучий,

бодрый и всегда веселый. Работая много лет в качестве радиста на полярных станциях на Маточкином Шаре, на Земле Франца-Иосифа и на полярных судах, он всюду показывал высокие образцы вполне освоенной им техники. Зимуя на Земле Франца-Иосифа в 1929/30 году, ему удалось связаться на коротких волнах с антарктической экспедицией Берда. В 1931 году он принимает участие в качестве радиста в полярном полете дирижабля „Граф Цеппелин". Участник героических походов „Сибирякова" и „Челюскина", он награжден правительством двумя орденами Союза — орденом Трудового Красного Знамени и орденом Красной Звезды. В 1934 году он направляется в качестве начальника на вновь открывшуюся полярную станцию на мысе Оловянном, где вместе со своими товарищами ведет большую работу. В начале 1935 года Э. Т. Кренкель совершает перелет на острова Каменева, восстанавливает здесь законсервированную станцию и возобновляет метеорологические наблюдения. Жизнерадостный, деятельный, он не боится трудностей и не успеет еще покинуть место зимовки, как уже думает о новой зимовке, о новой работе в арктике, которая оказывается весьма плодотворной и чрезвычайно полезной.

Такова в общих чертах краткая характеристика подлинных советских бойцов полярного фронта, вложивших большую энергию в дело освоения Северной Земли.

Приложение

Библиографический указатель

книг, журнальных статей, рукописей и карт, относящихся к исследованиям Северной Земли и советской арктики

А. На русском языке

АМУНДСЕН, Р.— На корабле „Мод" (пер. А. Г. Кондратьева). Гиз, М. 1929, 309 стр., с рис. и картами.

В книге имеется описание маршрута и работы санной группы на острове Малый Таймыр.

АРНГОЛЬД, Э.— По заветному пути. Гиз, Л. 1929, 196 стр., с рис. и картой.

Описываются цели и задачи гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана и ее работа. Открытие Северной Земли и зимовка около мыса Челюскина.

БЕРГ, Л. С.— Открытие Камчатки и экспедиция Беринга. „Севморпуть", Л. 1935, 411 стр., с картами и рис.

Приводятся указания на возможность существования суши к северу от мыса Челюскина.

БЕРЕЗКИН, Вс. А.—Приливы, течения и волны Карского моря. Труды Таймырской гидрографической экспедиции, ч. II. Гидрогр. отд. УМС РККА, Л. 1935, с рис. и картами.

Приводятся данные по приливам, течениям, термике и солености в проливах Шокальского и Вилькицкого.

БЕРНШТЕЙН, Т. П.— Зоопланктон по материалам экспедиции на „Сибирякове", 1932 г. (рукопись).

ВИЗЕ, В. Ю.— История исследований Советской арктики. Севкрайгиз, Архангельск, 1932, 211 стр., с рис. и картой.

Имеется описание похода „Седова" в 1930 г. на Северную Землю, постройка станции на островах Сергея Каменева и полет „Графа Цеппелина" над Северной Землей.

ВИЗЕ, В. Ю.— Международный полярный год. Всесоюзн. Арктическ. Ин-т, Л. 1932, 74 стр., с рис.

Имеются указания о постройке станции на Северной Земле и о производстве метеорологических наблюдений.

ВИЗЕ, В. Ю., и ЛАКТИОНОВ, А. Ф.— Глубоководные гидрологические наблюдения. Труды Арктического ин-та, т. I. Л. 1933, с рис. и картами в тексте.

Приводятся данные по температуре атлантической воды, проникающей в район к западу от Северной Земли.

ВИЗЕ, В. Ю.— Наблюдения над поверхностным слоем воды в Баренцовом и Карском морях в 1930 г. Труды Арктическ. ин-та, т. I. Л. 1933, с рис. и картами.

Приводятся данные по термике течения в проливе Эклипс и скорость течения.

ВИЗЕ, В. Ю.— Состояние льдов в Баренцовом море и в северной части Карского моря летом 1930 г. по наблюдениям л/п. „Седов". Труды Арктическ. ин-та, т. I. Л. 1933, с рис.

Описывается состояние льдов к западу от Северной Земли.

ВИЗЕ, В. Ю.— Судовые наблюдения над состоянием льдов в полярных морях в навигацию 1933 г. Труды Арктическ. ин-та, т. XX. Л. 1935.

ВИЗЕ, В. Ю.— На „Сибирякове" в Тихий океан. „Севморпуть", Л. 1934, 144 стр, с рис. и картой.

В книге рассказывается о походе вокруг Северной Земли; имеются данные по состоянию льдов у восточных берегов Северной Земли.

ВИЗЕ, В. Ю.— Состояние льдов в Ледовитом море между Новой Землей и Беринговым проливом по наблюдениям л/п. „Сибиряков" в 1932 году. Труды Арктическ. ин-та, том X. 1935, с рис.

Описывается состояние льдов у восточных и западных берегов Северной Земли.

ВИЗЕ, В. Ю.— Температура и соленость морской воды. Научные результаты экспедиции на „Сибирякове" в 1932 году. Труды Арктическ ин-та, т. X, Л. 1932, с рис.

Приводятся данные по температуре и солености в районе Северной Земли и их анализы.

ВЕРШИНСКИЙ, А. М.— Карта острова Пионер и архипелаг Сергея Каменева. „Севморпуть", 1933.

Новая карта, составленная по материалам Североземельской экспедиции ВАИ 1930—1932 гг., морских экспедиций ВАИ 1930—1932 гг. и Таймырской гидрографической экспедиции.

ГАККЕЛЬ, Я. Я.— Схематическая карта Северной Земли. Бюллетень Арктическ. ин-та, № 4, Л. 1932.

Карта составлена на основании радиограмм, полученных с Северной Земли.

ГАНЖИНОВ, С. Я., и ЛЬВОВ, И. И.— Дрейф „Садко" под Советским флагом. Севморпуть, Л. 1935.

Описывается дрейф „Садко" к западу от Северной Земли, на основании которого вычисляется скорость постоянного течения для 1934 года.

ГРОМОВ, Б.— Гибель арктики. Молодая Гвардия, 1932, с рис. и картой.

Книга о походе „Седова" на Северную Землю. Приводятся некоторые данные о проделанной на Северной Земле работе, составленные на основании радиограмм тов. Ушакова.

ГРОМОВ, Б.—Поход „Сибирякова". Советская литература, М. 1934, с рис.

Описывается поход „Сибирякова" из Архангельска во Владивосток, в том числе плавание вокруг Северной Земли.

ДЕММЕ, Н. П.—Промысловая и др. фауна Северной Земли. (Рукопись).

ЕВГЕНОВ, Н.—Двадцатилетие открытия Северной Земли., Бюллетень Арктич. ин-та № 9—10, 1933.

Описывается открытие Северной Земли в 1913 году гидрографическими судами „Таймыр" и „Вайгач".

ЗУБОВ, Н. Н.—Экспедиция „Садко". „Советская Арктика" № 1, 1936, с 6 рис.

Приводятся условия плавания у западных берегов Северной Земли.

КИСЕЛЕВ, И. А.—Некоторые данные о фитопланктоне в сев.-вост. части Карского моря. Труды Таймырской гидрографической экспедиции, ч. II. Изд. Гидрограф. отдела УМС РККА, Л. 1935.

Описывают формы фитопланктона, обнаруженные экспедицией в проливах Шокальского и Вилькицкого и у западных берегов острова Пионер.

Краткие сведения по метеорологии и океанографии Карского и Сибирского морей. Главное Гидрограф. управл. Л. 1918.

ЛАВРОВ, А.—К двадцатилетию открытия Северной Земли. „Вестник Знания", № 4, 1934.

Очерк открытия и исследования Северной Земли.

ЛАВРОВ, А. М.—Таймырская гидрографическая экспедиция 1932 года. Труды Таймырской гидрограф. экспедиции, ч. I. Л. Изд. Гидрограф. отд. УМС РККА, 1935.

Описывается состав, цели и задачи экспедиции и краткие сведения о результатах научных работ.

ЛАВРОВ, Б.—По непроторенным дорогам. „Новый мир", № 1, 1935.

Путешествие Лаврова и Минделя от места аварии самолета, около мыса Гамарника на Северной Земле, до островов Каменева.

ЛАВРОВ, Б.—Первая Ленская. „Новый мир", № 10, 1935.

Описываются плавание, зимовка и работы первой ленской экспедиции, в том числе полеты в районе мыса Челюскина.

ЛАКТИОНОВ, А. Ф.—Судовые наблюдения над состоянием льдов в полярных морях в навигацию 1933/34 г. Труды Арктич. ин-та, т. XXXII, Главсевморпуть, Л. 1935, с рис. и картами в тексте.

Описывается состояние льдов западных берегов Северной Земли в проливах Вилькицкого и Шокальского.

Лоция Карского моря, ч. II. Карское море и Новая Земля. Главсевморпуть, Л. 1935, с рис. и картами в тексте.

Имеется описание Северной Земли, условия навигации, состояние льдов и т. д.

ЛЬВОВ, И. И.— Глубоководные гидрологические наблюдения „Садко“ под советским флагом. Главсевморпуть, Л. 1935, с рис. в тексте.

Имеются указания на проникновение теплых атлантических струй к западу от Северной Земли.

ЛЬВОВ, И. И.— Наблюдения над поверхностным слоем воды в Карском море в 1932 году. Труды Арктич. ин-та, т. 68.

НАЛИВКИН, Д. В.— Геологические районы СССР. „Проблемы Советской геологии“, т. I, 1933.

Приводится характеристика Таймырского полуострова и Северной Земли.

НОРДЕНШЕЛЬД, А. Е.— Шведская полярная экспедиция 1878—1879 гг. СПБ. 1880.

Имеются указания на возможность существования земли к северу от мыса Челюскина.

Путешествие А. Э. Нордшельда вокруг Европы и Азии на пароходе „Вега“ в 1878—1880 гг. Перевод со шведского С. И. Барановского, СПБ. 1881.

Имеется указание на возможность существования земли к северу от мыса Челюскина.

ОСТРОВСКИЙ, Б. Г.— Советская Арктика. М. 1931.

Открытие Северной Земли. Плавание около нее „Седова“.

Острова Карского моря. — „Наши достижения“, № 2, 1934.

Краткая записка об открытии островов Сергея Каменева и острова Шмидта.

Острова Сергея Каменева. Бюллетень Арктич. ин-та, № 3—4, 1931.

Сообщение о работах по исследованию Северной Земли.

Острова Сергея Каменева. Бюллетень Арктич. ин-та, № 7 1931.

О работах по исследованию Северной Земли и по съемке западных берегов.

ПАЙЕР, ЮЛИУС.— 725 дней во льдах Арктики (пер. И. и Л. Ретовских). Севморпуть.

ПИНЕГИН, Н. В.— Исследование Северной Земли. Бюллетень Арктич. ин-та, № 9—10, 1931.

Описание санных экспедиций Г. А. Ушакова и Н. Н. Урванцева, выяснивших в основном строение группы островов Северной Земли.

ПИНЕГИН, Н. В.— Проект экспедиции (№ 2) исследования района Северной Земли. (Рукопись).

Работа нашей экспедиции на Северной Земле.— „Природа и люди“, № 17—18, 1931.

Текст радиограмм начальника экспедиции Г. А. Ушакова.

РУСИНОВА, Л. И., и ДАВЫДОВА, М. А. Метеорологические наблюдения Североземельской экспедиции 1930—1932 гг. и метеорологические характеристики островов Сергея Каменева. Труды Арктич. ин-та.

О состоянии температуры, ветра, давления, осадков и т. п. в районе станции на острове Домашнем.

САМОЙЛОВИЧ, Р. Л.—Геоморфологические и глациологические наблюдения во время полета на воздушном корабле „Граф Цеппелин" летом 1931 г. Труды Арктич. ин-та, т. XII, 1933.

Описываются полет „Цеппелина", геоморфологические и глациологические наблюдения на Северной Земле.

САМОЙЛОВИЧ, Р. Л.—Моя 18-я экспедиция. Арктич. инт-Л. 1934, с рис. и 2 картами.

Поход „Русанова" на Северную Землю, постройка полярной станции на мысе Челюскина, океанографические работы в проливах Шокальского и Вилькицкого.

САМОЙЛОВИЧ, Р. Л.—Экспедиция Арктического института на Северную Землю и по Таймырскому полуострову. Бюллетень Арктич. ин-та, № 6, 1932.

Сообщается о предполагаемом открытии научно-исследовательской станции в проливе Вилькицкого.

СТАРОКАДОМСКИЙ, Л.—Открытие новых земель в Северном Ледовитом океане, П. 1915, с рис. и картой.

Описываются поход „Таймыра" и „Вайгача" в 1913—1914 гг. и открытие Северной Земли. Имеется карта распределения льдов.

СТАРОКАДОМСКИЙ, Л.—Через Ледовитый океан из Владивостока в Архангельск. П. 1916, с рис. и картой

О походе „Таймыра" и „Вайгача" в 1914 г. Имеются указания на состояние льдов в проливе Вилькицкого.

СОКОЛОВ-МИКИТОВ, И. С.—Море, люди, дни. Изд-во писателей в Ленинграде, 1932.

В художественной форме рассказывается о плавании „Седова" в 1930 г. на Северную Землю.

СОКОЛОВ-МИКИТОВ, И. С.—На Северную Землю. Из книги „Поход „Седова". „Соц. Север", № 3—4, 1931, Архангельск.

Труды Арктического Института, т. 42.

Приводятся данные по течениям, распределению температур и солености в проливах Шокальского и Вилькицкого.

ТОЛЛЬ, Э.—Русская полярная экспедиция на „Заре" (перевод Э. Л. Брейтфус). (Рукопись).

Имеется указание на возможность существования земли к северу от Таймырского полуострова.

УРВАНЦЕВ, Н. Н.—Два года на Северной Земле. Главсевморпуть, 1936.

Отображена экспедиция на Северную Землю, подготовка и снаряжение ее. Имеется краткий очерк истории открытия и исследования Се-

верной Земли. Описаны жизнь и работа экспедиции. Дан краткий очерк Северной Земли (географический обзор, геологический и геоморфологический очерк, оледенение, климат, животный и растительный мир; роль Северной Земли в проблеме Севморпути).

УРВАНЦЕВ, Н. Н.— Главнейшие результаты астрономо-геодезических и геологических работ научно-исследовательской станции Арктического института на островах Сергея Каменева. Бюллетень Арктич. ин-та, № 8—10. 1932.

УРВАНЦЕВ, Н. Н.— К картографии Северной Земли. Изв. Гос. геогр. об-ва, т. XV, 1933, 5 таблиц, карта, резюме на английском языке.

О работе экспедиции на Северной Земле в 1930—1932 гг.

УРВАНЦЕВ, Н. Н.—Северная Земля. Краткий очерк исследования. Арктич. ин-т, 1933, с 10 рис. и 4 картами.

Очерк исследования. Астрономо-геодезические и другие работы, выполненные экспедицией.

УШАКОВ, Г. А.— Острова Сергея Каменева (Северная Земля) Бюллетень Арктич. ин-та № 1, 1932.

Сообщение начальника станции Г. А. Ушакова о предполагаемых работах и состоянии льдов в районе станции с ноября по январь 1931 года.

УШАКОВ, Г. А.— Дневник начальника острова. „Техника — молодежи", № 12. 1935.

Описаны первые дни пребывания зимовки на островах С. Каменева.

ХМЫЗНИКОВА, В. Л.— Некоторые данные о зоопланктоне восточных проливов и сев. части Карского моря. Труды Таймырской гидрограф. экспедиции, ч. II.

Описывается зоопланктон, обнаруженный экспедицией премущественно в проливах Вилькицкого и Шокальского.

ШНЕИДЕРОВ, Вл.— Поход „Сибирякова". Молодая Гвардия. 1933, с рис. и картой.

Описывается плавание „Сибирякова" вокруг Северной Земли; имеются указания на условия плавания.

Экспедиция на „Седове", на Землю Франца-Иосифа и Северную Землю в 1930 году. „Советский Север", № 9, 1930.

Б. На иностранных языках

AHLMANN, HANS.— Severnaja Zemlja enligt Usjakovs expedition 1930—32 och „Graf Zeppelins" flygfärd 1931.— Ymer. Stockholm, 1933, H. 4, (379—392), 5 fig.

Serge Kamenev Islands Research Station 1930—32. Polar Record, Cambridge, № 4, 1932 (43—45); № 5, 1933 (15—18).

Отчет о работе экспедиции Г. А. Ушакова.

BREITFUSS, L. Nordland (Nikolaus II Land) und die angrenzenden Gewässer. Zeitschr. d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin. Berlin, 1931, H. 9—10 (356—361), 1 Karte im Text.

Die Arktisfahrt des Luftschiffes „Graf Zeppelin" im Juli 1931. Wissenschaftliche Ergebnisse. Mit einem Geleitwort von H. Eckner. Hrsg. im Auftrage der Aeroarctic durch A. Berson, R. L. Samoilowitsch, L. Weickmann. Gotha, J. Perthes, 1933 (112), 2 Abb. im Text, 142 Abb. in. Farb. Karten auf 37 Tab. (Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft № 216).

Имеется ряд статей, касающихся научных работ, произведенных на „Цеппелине" во время полета над Северной Землей.

KULERICH, A.— Nordland Semlja, Apdagelse og Udforskning med saerbingd henblik paa russisk arbeide i de seneste aar.— Geogr. Tidsskr. 35, Kjöbenhavn. 1932 (36—51).

Описаны экспедиции, посетившие Северную Землю в последние годы, начиная с похода ледокола „Седов" в 1930 г.

TOLMACHOFF, I. Severnaya Zemlya (Northern Land), Science, 1928, Vol. LXVIII, № 1750, p. 35—36.

NANSEN, FRIDTIOF. The Oceanographic Problems of the still Unknown Arctic Regions. Problems of Polar Research. Amer. Geogr. Soc., № 7, 1928.

Имеются сведения о глубинах и гидрологическом режиме полярного бассейна.

HOVGAARD, A. Dijmphna Expeditionen 1882—83. Kjöbenhavn, 1884.

Описывается экспедиция на судне „Димфна" в Карское море с целью исследования северной части его и, в частности, поисков новых земель.

Карта Северной Земли

(составлена Гидрографическим Управлением по данным Н. Н. Урванцева

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

Оглавление

Введение 3

I. История открытия и исследований 9

История открытия . . . . . —

Советские исследователи 16

Двухлетние исследования Г. А. Ушакова 21

Дальнейшие исследования до 1936 года 40

II. Рельеф и геологическое строение 52

III. Ледники 58

IV. Гидрологический очерк 64

V. Состояние льдов и условия плавания в районе Северной Земли 71

VI. Климат 82

VII. Растительный и животный мир 90

VIII. Люди Северной Земли 104

Приложение

Библиографический указатель книг, журнальных статей, рукописей и карт относящихся к исследованиям Северной Земли и советской арктики 112

Редактор *А. И. Толмачев* Техред *В. Д. Юшманов*

Уполн. Севкрайлита № 192 Авт. л. 7⁴/₅ Формат 62 x 94/16

Огиз № 831 Печ. л. 7¹/₂ Сдано в набор 3/VIII 1936 г.

Инд. Эк 5-в Бум. л. 3³/₄ Подпис. к печати 17/X 1936 г.

Тираж 5000 Зн. в б. л. 90624 Заказ № 1857

Цена 1 р. 60 к., переплет 80 к.

Тип. „Северный Печатник" УМП Северного края, Вологда, улица К. Маркса, 70

СЕВЕРНОЕ КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОСИТ ЧИТАТЕЛЕЙ И БИБЛИОТЕКИ
ПРИСЫЛАТЬ СВОИ ОТЗЫВЫ ОБ ЭТОЙ КНИГЕ ПО АДРЕСУ:
АРХАНГЕЛЬСК, СЕВЕРОДВИНСКАЯ УЛ., 7а
СЕВКРАЙГИЗ

1 р. 60 к.